FESTOOL

ETS 150/3 EQ,
ETS 150/3 E

ETS 150/5 EQ,
ETS 150/5 E



468013_011



Exzenterschleifer Eccentric sander Ponceuse excentrique	Serien-Nr. Serial no. N° de série
ETS 150/3 EQ	492030, 492618
ETS 150/3 E	497024
ETS 150/5 EQ	492031, 492619
ETS 150/5 E	497025
Jahr der CE-Kennzeichnung: Year of CE mark: Année du marquage CE :	2003

(D) **EG-Konformitätserklärung.** Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt: EN 60745-1, EN 60745-2-4, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU (ab 03.01.2013).

(GB) **EC-Declaration of Conformity:** We declare at our sole responsibility that this product is in conformity with the following standards or standardised documents: EN 60745-1, EN 60745-2-4, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 in accordance with the regulations 2006/42/EC, 2004/108/EC, 2011/65/EU (from 03.01.2013).

(F) **CE-Déclaration de conformité communautaire.** Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est conforme aux normes ou documents de normalisation suivants: EN 60745-1, EN 60745-2-4, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 conformément aux prescriptions des directives 2006/42/CE, 2004/108/CE, 2011/65/UE (à partir du 03.01.2013).

(E) **CE-Declaración de conformidad.** Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que este producto corresponde a las siguientes normas o documentos normalizados: EN 60745-1, EN 60745-2-4, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 conforme a las prescripciones estipuladas en las directrices 2006/42/CE, 2011/65/UE (a partir del 03.01.2013), 2004/108/CE.

(I) **CE-Dichiarazione di conformità.** Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il presente prodotto è conforme alle norme e ai documenti normativi seguenti: EN 60745-1, EN 60745-2-4, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 conformemente alle normative delle direttive 2006/42/CE, 2004/108/CE, 2011/65/UE (a partire dal 03.01.2013).

(NL) **EG-conformiteitsverklaring.** Wij verklaren op eigen verantwoordelijkheid dat dit produkt voldoet aan de volgende normen of normatieve documenten: EN 60745-1, EN 60745-2-4, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 conform de richtlijnen 2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU (vanaf 03.01.2013).

(S) **EG-konformitetsförklaring.** Vi förklarar i eget ansvar, att denna produkt stämmer överens med följande normer och normativa dokument: EN 60745-1, EN 60745-2-4, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 enligt bestämmelserna i direktiven 2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU (fr o m 03.01.2013).

(FIN) **EY-standardinmukaisuusvakuutus.** Vakuutamme yksinvastuullisina, että tuote on seuraavien standardien ja normatiivisten ohjeiden mukainen: EN 60745-1, EN 60745-2-4, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 direktiivien 2006/42/EY, 2004/108/EY, 2011/65/EU (03.01.2013 alkaen) määräysten mukaan.

(DK) **EF-konformitetserklæring:** Vi erklærer at have alene ansvaret for, at dette produkt er i overensstemmelse med de følgende normer eller normative dokumenter: EN 60745-1, EN 60745-2-4, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 i henhold til bestemmelserne af direktiverne 2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU (fra 03.01.2013).

(N) **CE-Konformitetserklæring.** Vi erklærer på eget ansvar at dette produktet er i overensstemmelse med følgende normer eller normative dokumenter: EN 60745-1, EN 60745-2-4, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 iht. Bestemmelsene i rådsdirektivene 2006/42/EF, 2004/108/EF, 2011/65/UE (fra 03.01.2013).

(P) **CE-Declaração de conformidade:** Declaramos, sob a nossa exclusiva responsabilidade, que este produto corresponde às normas ou aos documentos normativos citados a seguir: EN 60745-1, EN 60745-2-4, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 segundo as disposições das directivas 2006/42/CE, 2004/108/CE, 2011/65/EU (a partir de 03.01.2013).

(RUS) **Декларация соответствия ЕС.** Мы заявляем с исключительной ответственностью, что данный продукт соответствует следующим нормам или нормативным документам: EN 60745-1, EN 60745-2-4, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 в соответствии с положениями директив 2006/42/ EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU (с 03.01.2013).

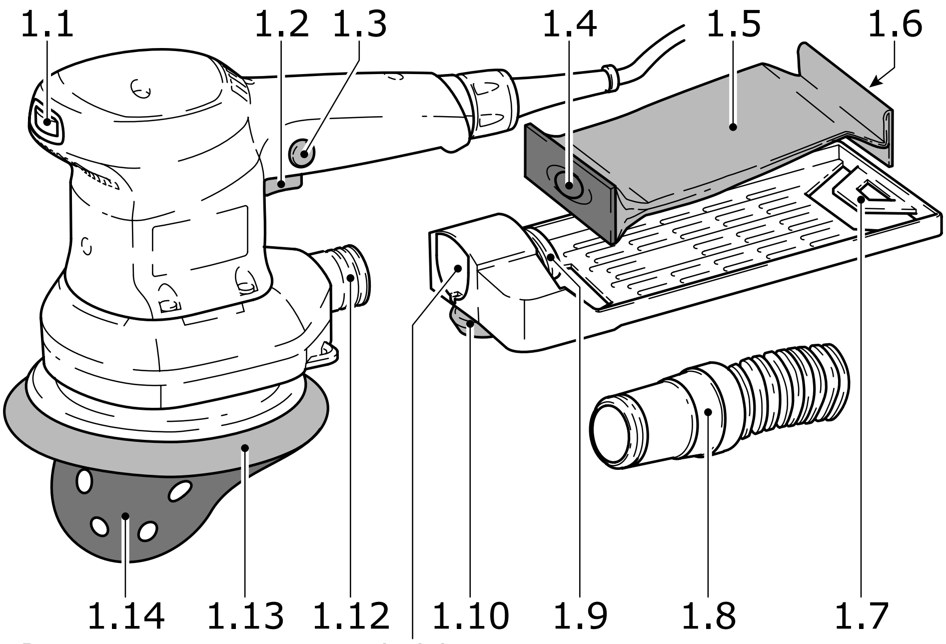
(CZ) **ES prohlášení o shodě.** Prohlašujeme s veškerou odpovědností, že tento výrobek je ve shodě s následujícími normami nebo normativními dokumenty: EN 60745-1, EN 60745-2-4, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 podle ustanovení směrnic, 2006/42/ES, 2004/108/ES, 2011/65/EU (od 03.01.2013).

(PL) **Oświadczenie o zgodności z normami UE.** Niniejszym oświadczamy na własną odpowiedzialność, że produkt ten spełnia następujące normy lub dokumenty normatywne: EN 60745-1, EN 60745-2-4, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 zgodnie z postanowieniami wytycznych 2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/UE (od 03.01.2013).

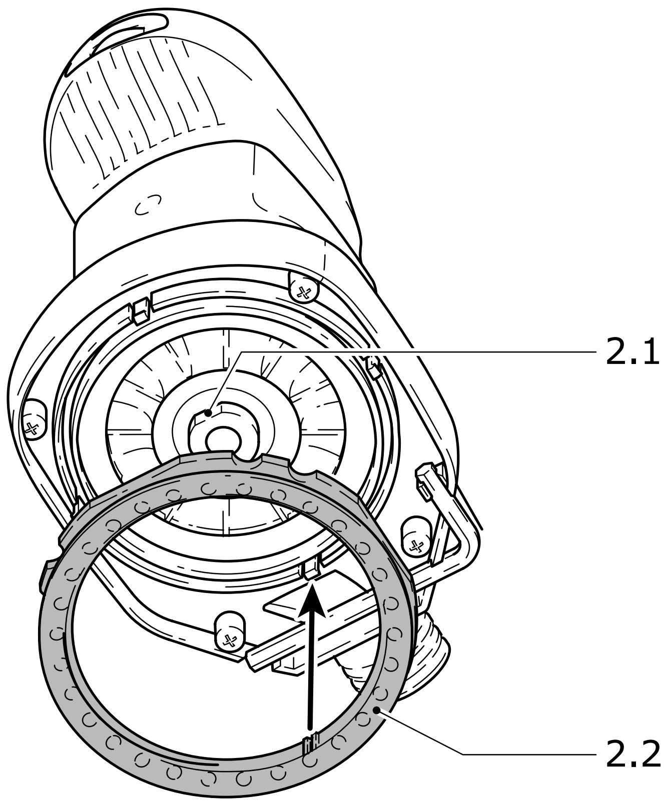
ppa. Dr. Johannes Steimel

Dr. Johannes Steimel 11.01.2010
Leiter Forschung, Entwicklung, technische Dokumentation
Head of Research, Development and Technical Documentation
Directeur recherche, développement, documentation technique

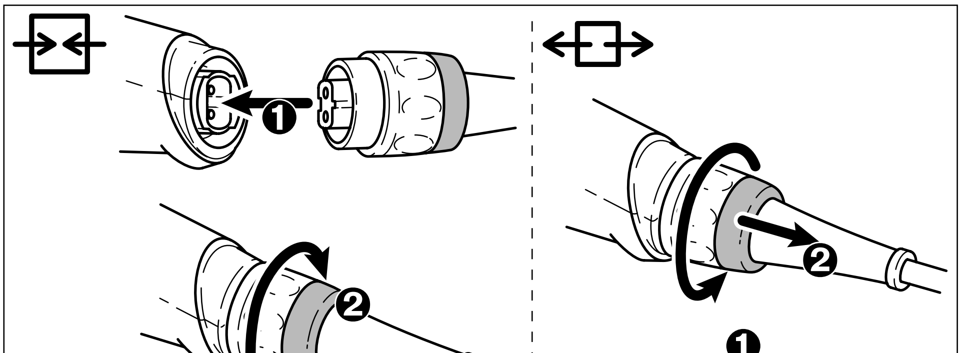
CE **Festool GmbH**
Wertstr. 20
D-73240 Wendlingen



1



2



3

D

Exzenterschleifer

Technische Daten	ETS 150/3 EQ ETS 150/3 E	ETS 150/5 EQ ETS 150/5 E
Leistungsaufnahme	310 W	310 W
Drehzahl (220 - 240 V)	4.000 - 10.000 min^{-1}	4.000 - 10.000 min^{-1}
Drehzahl (110 V, 120 V)	6.000 - 10.500 min^{-1}	6.000 - 10.500 min^{-1}
Schleifhub	3,0 mm	5,0 mm
Schleifteller	Ø 150 mm	Ø 150 mm
Gewicht	1,8 kg	1,8 kg
Schutzklasse	⧈ / II	⧈ / II

Die angegebenen Abbildungen befinden sich am Anfang dieser Bedienungsanleitung.

Symbole

Warnung vor allgemeiner Gefahr

Gefahr vor Stromschlag

Staubmaske tragen!

Augenschutz tragen!

Anleitung/Hinweise lesen!

1 Sicherheitshinweise

Warnung! Lesen Sie sämtliche Sicherheitshinweise und Anweisungen. Fehler bei der Einhaltung der Warnhinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug" bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

Tragen Sie, wegen den beim Schleifen auftretenden Gefahren, stets eine Schutzbrille.

Entstehen beim Schleifen explosive oder selbstentzündliche Stäube, so sind unbedingt die Bearbeitungshinweise des Werkstoffherstellers zu beachten. Beim Arbeiten können schädliche/giftige Stäube entstehen (z.B. bleihaltiger Anstrich, einige Holzarten und Metall). Das Berühren oder Einatmen dieser Stäube kann für die Bedienperson oder in der Nähe befindliche Personen eine Gefährdung darstellen. Beachten Sie die in Ihrem Land gültigen Sicherheitsvorschriften. Schließen Sie das Elektrowerkzeug an eine geeignete Absaugeinrichtung an.

Tragen Sie zum Schutz Ihrer Gesundheit eine P2-Atemschutzmaske.

2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Bestimmungsgemäß sind die Schleifer zum Schleifen von Holz, Kunststoff, Verbundwerkstoff, Farbe/Lack, Spachtelmasse und ähnlichen Werkstoffen vorgesehen. Metall und asbesthaltiges Material dürfen nicht bearbeitet werden.

Für Schäden und Unfälle bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch haftet der Benutzer.

3 Emissionswerte

Die nach EN 60745 ermittelten Werte betragen typischerweise:

Schalldruckpegel	72 dB(A)
Schallleistungspegel	83 dB(A)
Messunsicherheitszuschlag	K = 3 dB

Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Richtungen) ermittelt entsprechend EN 60745:

Schwingungsemissionswert	
(3-achsig)	a_h = 5,0 m/s^2
Unsicherheit	K = 2,0 m/s^2

Die angegebenen Emissionswerte (Vibration, Geräusch) wurden gemäß den Prüfbedingungen in EN 60745 gemessen, und dienen dem Maschinenvergleich. Sie eignen sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Vibrations- und Geräuschbelastung beim Einsatz. Die angegebenen Emissionswerte repräsentieren die hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wird jedoch das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit anderen Einsatzwerkzeugen oder ungenügend gewartet eingesetzt, kann dies die Vibrations- und Geräuschbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen. Für eine genaue Abschätzung während einem vorgegebenen Arbeitszeitraum sind auch die darin enthaltenen Leerlauf- und Stillstandszeiten der Maschine zu beachten. Dieses kann die Belastung über den gesamten Arbeitszeitraum erheblich verringern.

4 Elektrischer Anschluss und Inbetriebnahme

WARNUNG

Unfallgefahr, falls die Maschine bei unzulässiger Spannung oder Frequenz betrieben wird.
- Die Netzspannung und die Frequenz der Stromquelle müssen mit den Angaben auf dem Typenschild der Maschine übereinstimmen.
- In Nordamerika dürfen nur Festool Maschinen mit einer Spannungsangabe von 120 V eingesetzt werden.

Der Schalter **(1.2)** dient als Ein-/Ausschalter. Für Dauerbetrieb kann er mit dem seitlichen Arretierknopf **(1.3)** eingerastet werden. Durch nochmaliges Drücken des Schalters wird die Arretierung wieder gelöst.
Nur ETS 150/3 EQ, ETS 150/5 EQ: Anschließen und Lösen der Netzanschlussleitung siehe Bild **3**.

5 Elektronische Regelung

Die Schleifer ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E, ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E besitzen eine elektronische Regelung, mit der sich die Drehzahl stufenlos variieren lässt.
Dadurch kann die Schleifgeschwindigkeit dem jeweiligen Werkstoff optimal angepasst werden (siehe Kapitel 9). Die Drehzahl wird am Stellrad **(1.1)** eingestellt.

6 Staubabsaugung

VORSICHT

Staub kann gesundheitsschädlich sein oder allergische Reaktionen auslösen!
- Schließen Sie die Maschine stets an eine Absaugung an.
- Tragen Sie bei stauberzeugenden Arbeiten einen Atemschutz.

6.1 Eigenabsaugung

Die Maschinen sind serienmäßig mit einer Eigenabsaugung ausgestattet.
Der Schleifstaub wird durch Absaugöffnungen im Schleifteller **(1.13)** abgesaugt und im Turbofilter **(1.5)** aufgefangen.
Wenn der Turbofilter so weit mit Schleifstaub gefüllt ist, dass die Absaugleistung nachlässt, ist dieser zu wechseln.

Montage eines Turbofilters
- Vorderes Kartonteil des Turbofilters mit Dichtlippe **(1.4)** auf den Absaugstutzen **(1.9)** des Filterhalters schieben,
- hinteres Kartonteil mit Schlitz **(1.6)** auf die Halterippe **(1.7)** des Filterhalters stecken,
- Filterhalter mit der Öffnung **(1.11)** bis zum Anschlag auf den Absaugstutzen **(1.12)** der Maschine stecken und mit Drehknopf **(1.10)** festklemmen.

6.2 Fremdabsaugung mit Absauggerät

Um bei längeren Schleifarbeiten einen häufigen Wechsel des Turbofilters zu vermeiden, kann anstelle der Eigenabsaugung ein Festool-Absauggerät angeschlossen werden.
Dazu wird der Absaugschlauch (Ø 27 mm **(1.8)**) des Absauggerätes auf den Absaugstutzen **(1.12)** gesteckt.

7 Schleiftellerauswahl/-montage

7.1 Schleiftellerauswahl

Abgestimmt auf die zu bearbeitende Oberfläche kann das Gerät mit drei unterschiedlich harten Schleiftellern ausgerüstet werden.
Hart: Grobschliff auf Flächen, Schleifen an Kanten.
Weich: Universell für Grob- und Feinschliff, für ebene und gewölbte Flächen.
Superweich: Feinschliff an Formteilen, Wölbungen, Radien. **Nicht an Kanten einsetzen!**

7.2. Montage

Die Schleifteller und die Werkzeugaufnahme am Gerät sind mit einer formschlüssigen Aufnahme versehen **(2.1)**.

VORSICHT

Verletzungsgefahr
- Achten Sie vor dem Festschrauben des Schleiftellers auf dessen richtige Lage.
- Aus Sicherheitsgründen dürfen nur Original-Schleifteller von Festool verwendet werden!.

8 Schleifmittel befestigen

Verwenden Sie nur originale Festool-Schleifmittel! Auf dem Stickfix-Schleifteller lassen sich die dazu passenden Stickfix-Schleifpapiere und Stickfix-Schleifvliese schnell und einfach befestigen.
Die selbsthaftenden Schleifmittel **(1.14)** werden einfach auf den Schleifteller **(1.13)** aufgedrückt und vom Haftbelag des Stickfix-Schleiftellers sicher gehalten. Nach Gebrauch werden die Stickfix-Schleifpapiere einfach wieder abgezogen.

9 Arbeitshinweise

Überlasten Sie die Maschine nicht, indem Sie diese zu stark andrücken!

Sie erreichen das beste Schleifergebnis, wenn Sie mit mäßig starkem Anpressdruck arbeiten. Mit dem ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E erzielt man beste Oberflächengüte bei kleiner Abtragsleistung. Der ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E bietet hohe Abtragsleistung bei guter Oberflächengüte.
Die Schleifleistung und -qualität hängen im wesentlichen von der Wahl des richtigen Schleifmittels ab. Festool bietet für jeden Anwendungsfall das passende Schleifmittel (siehe Festool Katalog oder im Internet unter „www.festool.com").

Für Maschinen mit Elektronik empfehlen wir folgende Einstellungen des Stellrades (1.1):
Stellrad-Stufe
- Schleifarbeiten

5 - 6
- Schleifen mit max. Abrieb
- Abschleifen alter Farben
- Schleifen von Holz und Furnier vor der Lackierung
- Lackzwischenschliff auf Flächen

4 - 5
- Schleifen von dünn aufgetragenem Vorlack
- Schleifen von Holz mit Schleif-Vlies
- Kantenbrechen an Holzteilen
- Glätten von grundierten Holzflächen

3 - 4
- Schleifen von Vollholz- und Furnierkanten
- Schleifen im Falz von Fenstern und Türen
- Lackzwischenschliff an Kanten
- Anschleifen von Naturholzfenstern mit Schleif-Vlies
- Glätten der Holzoberfläche vor dem Beizen mit Schleif-Vlies
- Abreiben gebeizter Flächen mit Schleif-Vlies
- Abreiben oder Abheben der überflüssigen Kalkpaste mit Schleif-Vlies

2 - 3
- Lackzwischenschliff auf gebeizten Flächen
- Säubern von Naturholz-Fensterfälzen mit Schleif-Vlies

1 - 2
- Schleifen von gebeizten Kanten
- Schleifen von thermoplastischen Kunststoffen.

10 Schleifteller-Bremse

Um ein unkontrolliertes Hochdrehen des Schleiftellers zu verhindern, wird dieser durch eine Manschette **(2.2)** abgebremst. Da sich die Manschette im Laufe der Zeit abnützt, muss sie bei nachlassender Bremswirkung durch eine neue (Bestell-Nr. 453 388) ersetzt werden.

11 Warten und Pflegen

WARNUNG

Unfallgefahr, Stromschlag
- Ziehen Sie vor allen Arbeiten an der Maschine stets den Netzstecker aus der Steckdose.
- Alle Wartungs- und Reparaturarbeiten, die eine Öffnung des Motorgehäuses erfordern, dürfen nur von einer autorisierten Kundendienstwerkstatt durchgeführt werden.

Zur Sicherung der Luftzirkulation, müssen die Kühlluftöffnungen im Motorgehäuse stets frei und sauber gehalten werden.

12 Entsorgung

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll! Führen Sie die Geräte, Zubehör und Verpackungen einer umweltgerechten Wiederverwertung zu. Beachten Sie dabei die geltenden nationalen Vorschriften.
Nur EU: Gemäß Europäischer Richtlinie 2002/96/EG müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

13 Zubehör

Verwenden Sie nur das für diese Maschine vorgesehene original Festool Zubehör und Festool Verbrauchsmaterial, da diese System-Komponenten optimal aufeinander abgestimmt sind. Bei der Verwendung von Zubehör und Verbrauchsmaterial anderer Anbieter ist eine qualitative Beeinträchtigung der Arbeitsergebnisse und Einschränkung der Garantieansprüche wahrscheinlich. Je nach Anwendung kann sich der Verschleiß der Maschine oder Ihre persönliche Belastung erhöhen. Schützen Sie daher sich selbst, Ihre Maschine und Ihre Garantieansprüche durch die ausschließliche Nutzung von original Festool Zubehör und Festool Verbrauchsmaterial!
Die Bestellnummern für Zubehör und Werkzeuge finden Sie in Ihrem Festool-Katalog oder im Internet unter „www.festool.com".

14 Gewährleistung

Für unsere Geräte leisten wir auf Material- oder Fertigungsfehler Gewährleistung gemäß den länderspezifischen gesetzlichen Bestimmungen, mindestens jedoch 12 Monate. Innerhalb der Staaten der EU beträgt die Gewährleistungszeit 24 Monate (Nachweis durch Rechnung oder Lieferschein). Schäden, die insbesondere auf natürliche Abnützung/Verschleiß, Überlastung, unsachgemäße Behandlung bzw. durch den

Verwender verschuldete Schäden oder sonstige Verwendung entgegen der Bedienungsanleitung zurückzuführen sind oder beim Kauf bekannt waren, bleiben von der Gewährleistung ausgeschlossen. Ebenso ausgeschlossen bleiben Schäden, die auf die Verwendung von nicht-originalem Zubehör und Verbrauchsmaterial (z. B. Schleifteller) zurückzuführen sind. Beanstandungen können nur anerkannt werden, wenn das Gerät unzerlegt an den Lieferanten oder an eine autorisierte Festool Kundendienstwerkstätte zurückgesendet wird. Bewahren Sie Bedienungsanleitung, Sicherheitshinweise, Ersatzteilliste und Kaufbeleg gut auf. Im Übrigen gelten die jeweils aktuellen Gewährleistungsbedingungen des Herstellers.

Anmerkung

Aufgrund der ständigen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten sind Änderungen der hierin gemachten technischen Angaben vorbehalten.

REACh für Festool Produkte, deren Zubehör und Verbrauchsmaterial: REACh ist die seit 2007 in ganz Europa gültige Chemikalienverordnung. Wir als „nachgeschalteter Anwender", also als Hersteller von Erzeugnissen sind uns unserer Informationspflicht unseren Kunden gegenüber bewusst. Um Sie immer auf den neuesten Stand halten zu können und über mögliche Stoffe der Kandidatenliste in unseren Erzeugnissen zu informieren, haben wir folgende Website für Sie eingerichtet: www.festool.com/reach

GB

Eccentric sander

Technical data	ETS 150/3 EQ ETS 150/3 E	ETS 150/5 EQ ETS 150/5 E
Wattage	310 W	310 W
Speed (220 - 240 V)	4,000 - 10,000 rpm	4,000 - 10,000 rpm
Speed (110 V, 120 V)	6,000 - 10,500 rpm	6,000 - 10,500 rpm
Sanding stroke	3.0 mm	5.0 mm
Sanding base	Ø 150 mm	Ø 150 mm
Weight	1.8 kg	1.8 kg
Degree of protection	⧈ / II	⧈ / II

The specified illustrations can be found at the beginning of the operating instructions.

Symbols

Warning of general danger

Risk of electric shock

Wear a dust mask!

Wear protective goggles!

Read the Operating Instructions/Notes!

1 Safety instructions

WARNING! Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term „power tool“ in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

Always wear protective goggles because of possible dangers when sanding.

The manufacturer's handling and processing instructions must be observed without fail if explosive or self-igniting dusts are likely to occur during sanding.

Harmful/toxic dusts can occur during your work (e.g. lead-containing paint, some types of wood and metal). Contact with these dusts, especially inhaling them, can represent a hazard for operating personnel or persons in the vicinity. Comply with the safety regulations that apply in your country. Connect the electric power tool to a suitable extraction system.

To protect your health, wear a P2 protective mask.

2 Correct usage

The sanders are designed for sanding wood, plastic, composite materials, paint / varnish, filling material and similar materials.

Metal and materials with an asbestos content must not be processed with these tools.

The user bears sole responsibility for any damage or accidents resulting from incorrect use.

3 Noise and vibration information

Typical values established in compliance with EN 60745:

Sound pressure level	72 dB(A)
Sound-power level	83 dB(A)
Measuring uncertainty allowance	K = 3 dB

Overall vibration levels (vector sum for three directions) measured in accordance with EN 60745:

Vibration emission level	
(3 directions)	a_h = 5,0 m/s²
Uncertainty	K = 2,0 m/s²

The emission values specified (vibration, noise) were measured in accordance with the test conditions stipulated in EN 60745 and are intended for machine comparisons. They are also used for making preliminary estimates regarding vibration and noise loads during operation.

The emission values specified refer to the main applications for which the power tool is used. If the electric power tool is used for other applications, with other tools or is not maintained sufficiently prior to operation, however, the vibration and noise load may be higher when the tool is used. Take into account any machine idling times and downtimes to estimate these values more accurately for a specified time period. This may significantly reduce the load during the machine operating period.

4 Electrical connection and operation

WARNING

Risk of accident if the machine is operated using unauthorised voltages or frequencies.
- The mains voltage and the frequency of the power source must correspond with the specifications on the machine's name plate.
- In North America, only Festool machines with voltage specifications of 120 V may be used.

Switch **(1.2)** is an on/off switch. For continuous use it can be engaged with the lateral locking button **(1.3)**. Pressing the switch again releases the lock. **Only ETS 150/3 EQ, ETS 150/5 EQ:** See Fig. **3** for connection and disconnection of the power cable.

5 Electronic control

ELECTRONIC

The ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E, ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E has an electronic control with which the rotational speed can be varied step-free.

This allows the sanding speed to be adapted to the optimum level according to the material concerned (see Chapter 9). The speed is set using the rotary control button **(1.1)**.

6 Dust extraction

CAUTION

Dust may be harmful or cause allergic reactions!
- Always connect the machine to a dust extractor.
- When performing work that generates dust, always wear a dust mask.

6.1 Inboard extraction

The machines are fitted with inbuilt extraction as standard. The sanding dust is extracted through suction openings in the sanding base **(1.13)** and trapped in the turbo-filter **(1.5)**.The turbo-filter has to be changed when it is so full of dust that the extraction power diminishes.

Inserting a turbo-filter
- Push the front cardboard section of the turbo-filter with the sealing lip **(1.4)** onto the extraction nozzle **(1.9)** of the filter holder
- Insert rear cardboard section with slot **(1.6)** onto the retaining strip **(1.7)** of the filter holder
- Push the filter holder with its opening **(1.11)** as far as it will go onto the extraction nozzle **(1.12)** of the machine and clamp tight by turning rotary knob **(1.10)**.

6.2 External extraction by an extraction unit

In order to avoid frequent changing of the turbo-filter when carrying longer sanding jobs, it is possible to connect a Festool extractor to the unit instead of using inbuilt extraction.
In this case, the extraction pipe (Ø 27 mm **(1.8)**) of the extraction unit is connected to the suction nozzle **(1.12)**.

7 Choice and installation of the sanding disks

7.1 Choice of sanding disk

The appliance can be fitted with three sanding disks of different hardness depending on the surface to be treated.
Hard: coarse sanding on surfaces, sanding at edges.
Soft: universal for coarse and fine sanding, for flat and curved surfaces.
Super-soft: fine sanding on formed parts, curves, radii. **Do not use on edges!**

7.2 Assembly

The sanding disks and the tool-holding fixture on the appliance are equipped with a positive holder **(2.1)**.

CAUTION

Risk of injury
- Make sure the sanding disk is correctly positioned before screwing it tight.
- For safety reasons, only use original Festool sanding disks!

8 Attaching sanding material

Always use original Festool sanding materials!
The appropriate Stickfix sanding paper and Stickfix sanding felt can be fastened quickly and easily onto the Stickfix sanding base. The self-adhesive sanding material **(1.14)** is simply pressed onto the sanding base **(1.13)** and held safely in place by the Stickfix sanding base velcro surface. After use, the StickFix sandpaper is simply pulled off.

9 Operating instructions

Never overload the tool by using too much pressure!

The best sanding results are achieved when applying moderate pressure. The ETS 150/3 EQ,

ETS 150/3 E gives the best surface quality and low abrasion. The ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E provides high abrasion with good surface quality. The sanding performance and quality depend mainly on the choice of the right sanding material. Festool offers the appropriate sanding material for all applications (seeFestool catalogue or on the Internet under "www.festool.com").

We recommend the following settings on the rotary control (1.1) for electronic machines:
rotary control setting
- sanding work

5 - 6
- sanding with max. drive
- sanding old paint
- sanding wood and veneer prior to painting
- interim sanding of paint on surfaces

4 - 5
- sanding of thinly applied primer
- sanding of wood with sanding vlies
- sanding edges on wooden parts
- smoothing primed wooden surfaces.

3 - 4
- sanding full wooden and veneer edges
- sanding in the grooves/rebates of windows and doors
- interim paint sanding on edges
- pre-sanding natural wood windows with sanding vlies
- smoothing wood surfaces with sanding felt prior to staining
- rubbing down stained surfaces with sanding vlies
- rubbing down or removing excess lime paste with sanding vlies

2 - 3
- interim paint sanding on stained surfaces
- cleaning natural wood window grooves with sanding felt

1 - 2
- sanding stained edges
- sanding thermoplastic synthetics

10 Sanding base brakes

The sanding base is braked by a collar **(2.2)** in order to prevent any uncontrolled excessive speed of the sanding base. Because the collar wears down in the course of time, it has to be replaced by a new one (order no. 453 388) as soon as there is any reduction in the braking effect.

11 Maintenance and care

WARNING

Risk of accident, electric shock
- Always pull the plug out of the socket before performing any type of work on the machine.
- All maintenance and repair work which requires the motor housing to be opened must only be carried out by an authorised service workshop.
- Check the plug and the cable regularly and should either become damaged, have them replaced by an authorised after-sales service workshop.

The cooling air vents on the motor housing must always be free of blockages and clean to ensure air circulation.

12 Disposal

Do not throw the power tool in your household waste! Dispose of machines, accessories and packaging at an environmentally-responsible recycling centre. Observe the valid national regulations.

EU only: European Directive 2002/96/EC stipulate that used electric power tools must be collected separately and disposed of at an environmentally responsible recycling centre.

13 Accessories

Use only original Festool accessories and Festool consumable material intended for this machine because these components are designed specifically for the machine. Using accessories and consumable material from other suppliers will most likely affect the quality of your working results and limit any warranty claims. Machine wear or your own personal workload may increase depending on the application. Protect yourself and your machine, and preserve your warranty claims by always using original Festool accessories and Festool consumable material!

The order numbers of the accessories and tools can be found in the Festool catalogue or on the Internet under "www.festool.com".

14 Warranty

For our tools, we give warranty for material and production defects in accordance with the locally applicable legal provisions, but in any case for at least 12 months. Within the EU member states, the warranty period is 24 months (verification

through invoice or delivery note). Damage caused by, in particular, natural wear, overloading, incorrect handling, or damage caused by the operator, or damage caused through use of the equipment contrary that specified in the Operating Instructions, or damage which was known at the time of purchase, is not covered by the warranty. Furthermore, damage caused by the use of non-original accessories and consumable materials (e.g. sanding pads) is also excluded. Complaints can only be recognised if the tool is returned while still assembled to the supplier or an authorised Festool Customer Service workshop. Keep the Operating Instructions, Safety Instructions, Spare Parts List and purchase receipt in a safe place. Otherwise the respective, current warranty conditions of the manufacturer shall apply.

Note

Due to continuous research and development work, we reserve the right to make changes to the technical content of this documentation.

REACH for Festool products, their accessories and consumables

REACh is a European Chemical Directive that came into effect in 2007. As "downstream users" and product manufacturers, we are aware of our duty to provide our customers with information. We have set up the following website to keep you updated with all the latest news and provide you with information on all the materials used in our existing products: www.festool.com/reach

(F)

Ponceuse excentrique

Caracteristiques techniques	ETS 150/3 EQ ETS 150/3 E	ETS 150/5 EQ ETS 150/5 E
Puissance absorbée	310 W	310 W
Vitesse de rotation (220-240 V)	4.000 - 10.000 T/MN	4.000 - 10.000 T/MN
Vitesse de rotation (110 V, 120 V)	6.000 - 10.500 T/MN	6.000 - 10.500 T/MN
Amplitude	3,0 mm	5,0 mm
Patin de ponçage	Ø 150 mm	Ø 150 mm
Poids	1,8 kg	1,8 kg
Classe de protection	⧈ / II	⧈ / II

Les figures indiquées se trouvent au début du mode d'emploi.

Symboles

Avertissement de danger

Risque d'électrocution

Portez des lunettes de protection !

Portez un masque antipoussières !

Lire la notice / les instructions !

1 Indications concernant la sécurité

ATTENTION ! Lire toutes les consignes de sécurité et indications. Le non-respect des avertissements et instructions indiqués ci-après peut entraîner un choc électrique, un incendie et/ou de graves blessures.

Conservez toutes les consignes de sécurité et notices pour une référence future.

Le terme « outil » dans les avertissements fait reference à votre outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou votre outil fonctionnant sur batterie (sans cordon d'alimentation).

Portez toujours des lunettes de protection contre les dangers du ponçage.

En cas de poussières explosives ou auto-inflammables dues au ponçage, il faut absolument respecter les indications du fabricant du matériau concernant l'usinage.

Pendant le travail, des poussières nocives/toxiques peuvent apparaître (p.ex. peinture contenant du plomb, certaines essences de bois, métal). Le contact ou l'inhalation de ces poussières peut présenter un danger pour l'utilisateur ou les personnes se trouvant à proximité. Veuillez respecter les prescriptions de sécurité en vigueur dans votre pays. Raccordez l'outil électrique à un dispositif d'aspiration adapté.

Pour votre santé, portez un masque de protection respiratoire de classe P2.

2 Utilisation conforme

Les ponceuses sont destinées au ponçage du bois, des matières synthétiques, des matériaux composites, de la peinture / du vernis, du mastic et des matériaux similaires. Les métaux et du matériau comportant de l'amiante ne doivent pas être usinés.

En cas d'une utilisation non conforme, la responsabilité des dommages et accidents incombe à l'utilisateur.

3 Information concernant le niveau sonore et les vibrations

Typiquement, les valeurs déterminées selon EN 60745 sont les suivantes :

Niveau de pression acoustique	72 dB(A)
Niveau de puissance sonore	83 dB(A)
Majoration pour incertitude de mesure	K = 3 dB

Valeurs vibratoires globales (somme vectorielle tridirectionnelle) déterminées selon NE 60745 :

Valeur d'émission vibratoire	
(tridirectionnelle)	a_h = 5,0 m/s²
Incertitude	K = 2,0 m/s²

Les valeurs d'émission indiquées (vibration, bruit) ont été mesurées conformément aux conditions d'essai selon EN 60745 et sont destinées à des fins de comparaisons entre les machines. Elles permettent également une estimation provisoire de la charge de vibrations et de la nuisance sonore lors de l'utilisation. Les valeurs d'émission indiquées représentent les principales applications de l'outil électrique. Cependant, si l'outil électrique est utilisé pour d'autres applications, avec d'autres outils de travail ou est insuffisamment entretenu, la charge de vibrations et la nuisance

sonore peuvent être nettement supérieures sur la globalité de la période. Pour une évaluation précise pendant une période prédéfinie, les temps de vidage et d'immobilisation de la machine doivent également être respectés. Ceci peut réduire considérablement la charge sur la globalité de la période.

4 Raccordement électrique et mise en service

AVERTISSEMENT

Risque d'accident si la machine est utilisée avec une tension ou fréquence d'alimentation inadaptée.
- La tension et la fréquence d'alimentation électrique doivent être conformes aux indications de la plaque signalétique de la machine.
- En Amérique du nord, utilisez uniquement des outils Festool fonctionnant avec une tension de 120 V.

L'interrupteur **(1.2)** sert d'interrupteur de marche/arrêt. Pour un fonctionnement en continu, vous pouvez le bloquer avec le bouton d'arrêt **(1.3)** latéral. Appuyez à nouveau sur l'interrupteur pour libérer le blocage.
Seulement ETS 50/3 EQ, ETS 150/5 EQ: Voir en figure **3** la connexion et la déconnexion du câble de raccordement au secteur.

5 Réglage électronique

ELECTRONIC

La ponceuse ETS 50/3 EQ, ETS 50/3 E, ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E possède un réglage électronique permettant une variation progressive de la vitesse de rotation.
Ceci permet une adaptation optimale de la vitesse du ponçage aux différents matériaux (cf. chapitre 9). La vitesse de rotation est réglée par la molette **(1.1)**.

6 Aspiration de la poussière

ATTENTION

La poussière peut être dangereuse pour la santé ou déclencher des réactions allergiques !
- Raccordez toujours la machine à un dispositif d'aspiration.
- Portez une protection des voies respiratoires si les travaux génèrent des poussières.

6.1 Dispositif d'auto-aspiration

Les machines sont équipées en série d'un dispositif d'auto-aspiration.
La poussière de ponçage est aspirée à travers les orifices d'aspiration du patin de ponçage **(1.13)** puis collectée dans le filtre turbo **(1.5)**. Lorsque le filtre turbo est rempli de poussières, la performance d'aspiration baisse et il faut le remplacer.

Montage d'un filtre turbo
- Faire glisser la partie avant du filtre avec la lèvre d'étanchéité **(1.4)** sur le manchon d'aspiration **(1.9)** du porte-filtre,
- placer la partie arrière du carton avec la fente **(1.6)** sur la nervure de maintien **(1.7)** du porte-filtre,
- placer le porte-filtre avec l'orifice **(1.11)** jusqu'à l'arrêt sur le manchon d'aspiration **(1.12)** de la machine et serrer à l'aide du bouton tournant **(1.10)**.

6.2 Aspiration extérieure à l'aide d'un aspirateur

Afin d'éviter d'avoir à remplacer souvent le filtre turbo, on peut raccorder un aspirateur Festool à la place du dispositif d'auto-aspiration.
Pour ce faire, le flexible d'aspiration (Ø 27 mm **(1.8)**) de l'aspirateur est monté sur le manchon d'aspiration **(1.12)**.

7 Choix et montage des supports de ponçage

7.1 Choix des supports de ponçage

L'appareil peut être équipé de trois disques de ponçage de dureté différente en fonction de la surface à traiter.
Dur : ponçage grossier sur des surfaces, meulage des arêtes
Souple : universel pour ponçage grossier et fin de surfaces planes et bombées
Très souple : ponçage fin sur des pièces formées, des cintres, des rayons. **Ne pas utiliser sur des arêtes.**

7.2 Montage

Les disques de ponçage et le raccordement de l'outil sur l'appareil sont équipés d'un raccordement mécanique **(2.1)**.

ATTENTION

Risque de blessures !
- Avant de serrez le support, vérifiez qu'il est en position correcte.
- Pour des raisons de sécurité, il faut utiliser exclusivement des supports de ponçage d'origine Festool!

8 Fixer l'abrasif

N'utilisez que des produits abrasifs originaux Festool ! Le patin de ponçage Stickfix permet une fixation rapide et aisée des papiers abrasifs Stickfix et des non-tissés abrasifs Stickfix adaptés. Les abrasifs autoagrippant **(1.14)** sont facilement placés sur le patin de ponçage **(1.13)** puis maintenus en toute sécurité par le revêtement autoagrippant du patin de ponçage Stickfix. Après utilisation, retirez simplement les toiles émeri.

9 Conseils pour le travail

Ne surchargez pas la machine en appuyant trop fort !

Vous obtiendrez le meilleur résultat de ponçage avec une pression d'application moyenne. Le ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E offre une excellente qualité de surface avec un faible enlèvement. Le ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E permet un enlèvement important tout en assurant une bonne qualité de surface. Le rendement et la qualité du ponçage dépendent essentiellement de la sélection de l'abrasif adéquat. Festool propose l'abrasif approprié à chaque cas d'utilisation (cf. le catalogue Festool ou sur Internet sous „www.festool.com").

Pour des machines électroniques nous préconisons les réglages ci-après de la molette (1.1): Position de la molette

- Travaux de ponçage

5 – 6

- Ponçage à entraînement max.
- Ponçage d'anciennes peintures
- Ponçage de bois et de contreplacage avant application du vernis
- Ponçage intermédiaire du vernis de surfaces

4 – 5

- Ponçage d'un enduit appliqué en fine couche
- Ponçage de bois à l'aide du non-tissé de ponçage
- Réalisation de chants sur des pièces en bois
- Lissage de surfaces en bois à enduit

3 – 4

- Ponçage de bordures en bois massif et contreplaquées
- Ponçage dans la rainure de fenêtres et de portes
- Ponçage intermédiaire du vernis de chants
- Ponçage de fenêtres en bois nature à l'aide du non-tissé de ponçage
- Lissage de la surface en bois avant le décapage à l'aide du non-tissé de ponçage
- Ponçage de surfaces décapées à l'aide du non-tissé de ponçage
- Ponçage ou enlèvement de la pâte de chaux superflue à l'aide du non-tissé de ponçage

2 – 3

- Ponçage intermédiaire de vernis de surfaces décapées
- Nettoyage de rainures de fenêtres en bois à l'aide du non-tissé de ponçage

1 – 2

- Ponçage de chants décapés
- Ponçage de matières synthétiques thermo-plastiques.

10 Blocage du patin de ponçage

Le patin de ponçage est bloqué par une collerette **(2.2)** afin d'éviter qu'il ne monte de façon incontrôlée.

La collerette étant soumise à l'usure dans le temps, l'effet de blocage s'affaiblit, et elle doit être remplacée par une neuve (référence 453 388).

11 Entretien et maintenance

AVERTISSEMENT

Risque d'accident, risque d'électrocution

- Avant toute intervention sur la machine, débranchez toujours la fiche secteur de la prise de courant.
- Toute opération de réparation ou d'entretien nécessitant une ouverture du boîtier moteur ne peut être entreprise que par un atelier de service après-vente agréé.

Les orifices d'air de refroidissement du carter moteur doivent toujours être propres et libres afin d'assurer la circulation libre de l'air.

12 Elimination

Ne jetez pas les outils électriques avec les ordures ménagères ! Eliminez les appareils, les accessoires et les emballages de façon compatible avec l'environnement. Respectez en cela les dispositions nationales en vigueur.

Uniquement UE : conformément à la directive européenne 2002/96/CE, les outils électriques usagés doivent être collectés séparément et recyclés de façon compatible avec l'environnement.

13 Accessoires, outils

Utilisez uniquement les accessoires Festool et les consommables Festool d'origine prévus pour cet outil, car ces composants systèmes sont parfaitement adaptés les uns par rapport aux autres. Si vous utilisez des accessoires et des consom-

mables d’autres marques, la qualité du résultat peut être dégradée et les recours en garantie peuvent être soumis à des restrictions. L’usure de la machine ou votre charge personnelle peuvent augmenter selon chaque application. Pour cette raison, protégez-vous, votre outil et vos droits à la garantie en utilisant exclusivement des accessoires Festool et des consommables Festool d’origine !
Les références des accessoires et des outils figurent dans le catalogue Festool ou sur Internet sous «www.festool.com».

14 Garantie

Nous accordons pour nos appareils une garantie pour tout défaut de matière et vice de fabrication conformément aux spécifications légales de chaque pays considéré, toutefois pour un minimum de 12 mois. A l’intérieur des états de l’Union Européenne, la durée de la garantie est de 24 mois (justificatif par la facture ou le bordereau de livraison). Les dommages provenant en particulier de l’usure naturelle, d’une surcharge, d’une manipulation non conforme ou imputables à l’utilisateur ou à une utilisation contraire à la notice d’utilisation, ou connus au moment de l’achat, sont exclus de la garantie. Sont également exclus, les dommages résultant de l’utilisation d’accessoires et de consommables (p. ex. plateau de ponçage) qui ne sont pas d’origine Festool. Les réclamations ne peuvent être reconnues que si l’appareil est renvoyé, sans être désassemblé, au fournisseur ou à un service après-vente Festool agréé. Conservez bien la notice d’utilisation, les consignes de sécurité, la nomenclature des pièces de rechange et l’attestation d’achat. Pour le reste, les conditions de garantie en vigueur du fabricant sont applicables.

Remarque

Nous nous réservons le droit de modifier les caractéristiques techniques mentionnées en raison de nos travaux continus de recherche et de développement.

REACh pour les produits Festool, leurs accessoires et les consommables

REACh est le nom de la directive sur les produits chimiques applicable à l‘ensemble de l‘Europe depuis 2007. En notre qualité d‘« utilisateur en aval », en l‘occurrence de fabricant de produits, nous sommes tenus à un devoir d‘information vis-à-vis de notre clientèle. Afin de vous tenir systématiquement informés des dernières nouveautés ainsi que des substances susceptibles de figurer sur la liste des candidats et rentrant dans la composition de nos produits, nous avons créé le site Internet suivant : www.festool.com/reach

Ⓔ

Lijadora excéntrica

Datos técnicos	ETS 150/3 EQ ETS 150/3 E	ETS 150/5 EQ ETS 150/5 E
Potencia absorbida	310 W	310 W
Número de revoluciones (220-240 V)	4.000 - 10.000 min^{-1}	4.000 - 10.000 min^{-1}
Número de revoluciones (110 V, 120 V)	6.000 - 10.500 min^{-1}	6.000 - 10.500 min^{-1}
Orbita de lijado	3,0 mm	5,0
Plato de lijado	Ø 150 mm	Ø 150
Peso	1,8 kg	1,8
Clase de protección	⧈ / II	⧈ / II

Las figuras indicadas se encuentran al principio de las instrucciones para el servicio.

Símbolos

Aviso ante un peligro general

Peligro de electrocución

¡Usar gafas de protección!

¡Usar mascarilla!

¡Leer las instrucciones e indicaciones!

1 Instrucciones de seguridad

¡ATENCIÓN! Lea íntegramente las instrucciones e indicaciones de seguridad. El incumplimiento de dichas instrucciones e indicaciones puede dar lugar a descargas eléctricas, incendios o lesiones graves.

Guarde todas las indicaciones de seguridad e instrucciones para futuras referencias.

El término herramienta eléctrica empleado en las siguientes advertencias de peligro se refiere a herramientas eléctricas de conexión a la red (con cable de red) y a herramientas eléctricas accionadas por acumulador (o sea, sin cable de red).

Debido a los peligros que se pueden presentar, lleve siempre puestas unas gafas de protección durante el trabajo con la lijadora.

Cuando durante el lijado se produzcan polvos explosivos o autoinflamables, se deberán observar imprescindiblemente las instrucciones de trabajado /mecanizado de la casa productora del material que está siendo trabajado.

Al trabajar puede producirse polvo perjudicial/tóxico (p. ej. de pintura de plomo, algunos tipos de madera y metal). El contacto o la inhalación de este polvo puede suponer una amenaza para la persona que realiza el trabajo o aquellas que se encuentren cerca. Observe las normativas de seguridad vigentes en su país. Conecte la herramienta eléctrica a un equipo de aspiración apropiado.

Utilice por el bien de su salud una mascarilla de protección respiratoria con filtro P2.

2 Uso conforme a lo determinado

En cuanto a su determinación de uso, las lijadoras están previstas para el lijado de madera, plástico, materiales compuestos, pintura/barniz / nogalina, masilla de emplaste y materiales similares. Con este útil no se deben trabajar metales ni materiales que contengan amianto.

El usuario se responsabilizará en el caso de daños y accidentes durante un uso no conforme a lo predeterminado.

3 Información relacionada con el ruido y vibraciones

Los valores determinados según la norma EN 60745 son típicamente:

Nivel de intensidad de ruido	72 dB(A)
Potencia sonora	83 dB(A)
Factor de inseguridad de medición	K = 3 dB

Valores totales de oscilaciones (suma de los vectores de las tres direcciones) determinados según EN 60745:

Valor de emisión de oscilaciones	
(3 ejes)	a_h = 5,0 m/s^2
Factor de inseguridad	K = 2,0 m/s^2

Los valores de emisión indicados (vibración, ruido) se midieron conforme a las condiciones de la norma EN 60745 y sirven para la comparación de máquinas. Son adecuados para una evaluación provisional de los valores de vibración y ruido en la aplicación. Los valores de emisión indicados representan las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. No obstante, si se emplea la herramienta eléctrica para otras aplicaciones, con otras herramienta o con un mantenimiento insuficiente, puede aumentar notablemente los valores de vibración y ruido en todo el tiempo de trabajo. También se tienen que tener en cuenta

los tiempos de marcha en vacío y de inactividad de la máquina para obtener una evaluación exacta durante un tiempo fijado, pues el valor obtenido en la medición incluyendo estos tiempos puede resultar mucho más bajo.

4 Conexión eléctrica y puesta en servicio

AVISO

Peligro de accidente en caso de utilizar la máquina con una tensión o frecuencia incorrectas.
- La tensión de la red y la frecuencia de la red eléctrica deben coincidir con los datos que figuran en la placa de tipo de la máquina.
- En Norteamérica, sólo las máquinas Festool pueden utilizarse con una tensión de 120 V.

El interruptor **(1.2)** se emplea como interruptor de conexión/desconexión. Para un servicio continuo, éste se puede bloquear mediante el botón de bloqueo lateral **(1.3)**. Pulsando de nuevo el interruptor éste se desbloquea.
Soló ETS 150/3 EQ, ETS 150/5 EQ: Ver la figura **3** para enchufar y desenchufar el cable de conexión a la red.

5 Regulación electrónica

ELECTRONIC

La lijadora ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E, ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E dispone de una posibilidad de regulación electrónica, con la que se puede variar el número de revo-luciones en progresión continua.
De este modo es posible adaptar óptimamente la velocidad de lijado al respectivo material (véase capítulo 9). El número de revoluciones se ajusta en la rueda de ajuste **(1.1)**.

6 Dispositivo de aspiración de polvo

ATENCIÓN

El polvo puede ser perjudicial para la salud o provocar reacciones alérgicas.
- Conecte siempre la máquina a un dispositivo de aspiración.
- Lleve puesta una protección respiratoria para los trabajos que generen polvo.

6.1 Dispositivo autoaspirador

Las máquinas están equipadas como equipo de serie con un dispositivo autoaspirador.
El polvo de lijado es aspirado por las aberturas de aspiración que se encuentran en el plato de lijado **(1.13)** y es recogido en el turbofiltro **(1.5)**. Cuando el turbofiltro se ha llenado hasta el punto de que se nota una merma de la capacidad de aspiración, se deberá proceder a su cambio.

Montaje de un turbofiltro
- Desplazar la parte delantera de cartón del turbofiltro con labio de hermetización **(1.4)** sobre la tubuladura de aspiración **(1.9)** del soporte del filtro,
- meter la parte trasera de cartón con ranura **(1.6)** sobre la aleta de retención **(1.7)** del soporte del filtro,
- meter el soporte del filtro con la abertura **(1.11)** hasta el tope sobre la tubuladura de aspiración **(1.12)** de la máquina y fijarlo con el botón giratorio **(1.10)**.

6.2 Dispositivo de aspiración externa, con aspirador

A fin de evitar un frecuente cambio del turbofiltro durante trabajos de lijado relativamente largos, en lugar del dispositivo autoaspirador se puede conectar un aspirador Festool. Para ello se cala el tubo flexible de aspiración (Ø 27 mm **(1.8)**) del aspirador sobre la tubuladura de aspiración **(1.12)**.

7 Selección y montaje de los discos de lijar

7.1 Selección

Adaptado a la superficie a trabajar, el aparato puede ser equipado con tres discos de lijar de diferente grado de dureza:
Duro: Para un lijado basto de superficies, así como para el lijado de bordes y cantos.
Suave: Universal, para un lijado basto y fino en superficies planas y bombeadas.
Supersuave: Para un lijado fino de piezas mecanizadas/perfiladas, superficies bombeadas, radios.
No emplearlo nunca en bordes o cantos!

7.2 Montaje

Los discos de lijar y es asiento de la herramienta en el aparato disponen de un alojamiento de soporte de unión positiva **(2.1)**.

ATENCIÓN

Peligro de lesiones.
- Antes de enroscar el disco de lijar es imprescindible observar que se encuentre en su posición correcta.
- Por razones de seguridad, solamente deben emplearse discos de lijar originales de Festool!

8 Fijación del material abrasivo

¡Emplee únicamente material abrasivo original de Festool! Sobre el plato de lijado Stickfix se pueden fijar con rapidez y facilidad los papeles de lija Stickfix y velos de lijado Stickfix apropiados para ello.

Los materiales abrasivos autoadheribles **(1.14)** se presionan simple-mente sobre el plato de lijado **(1.13)** y son retenidos con seguridad por el recubrimiento adherente del plato de lijado Stickfix. Después de usarse, los papeles abrasivos Stickfix se pueden volver a quitar fácilmente.

9 Indicaciones para el trabajo

No sobrecargue la máquina presionándola demasiado sobre el objeto a lijar.

Un resultado óptimo de lijado lo conseguirá trabajando con una presión de apriete moderada. Con el ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E se obtiene una óptima calidad de superficie con baja capacidad erosiva. El ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E ofrece una alta capacidad erosiva con una buena calidad de superficie. La capacidad y calidad de lijado dependen esencialmente de la elección del material abraviso correcto. Festool ofrece material adhesivo apropiado para todo caso de aplicación (ver el catálogo Festool o en la dirección de Internet «www.festool.com").

Para máquinas con sistema electrónico recomendamos realizar los siguientes ajustes de la rueda de ajuste (1.1):

Escalón de la rueda de ajuste

- Trabajos de lijado

5 - 6

- Lijado con accionamiento máximo
- Lijado de pinturas viejas
- Lijado de madera y de enchapados antes del barnizado
- Lijado intermedio de barniz sobre superficies

4 - 5

- Lijado de barnizado previo de aplicación fina
- Lijado de madera con velo de lijar
- Redondeado de cantos en piezas de madera
- Alisado de superficies de madera con pintura de imprimación

3 - 4

- Lijado de cantos de madera maciza y de madera enchapada
- Lijado de encajes de ventanas y puertas
- Lijado intermedio de barniz en cantos
- Lijado inicial de ventanas de madera natural con velo de lijado
- Alisado de la superficie de madera antes del barnizado, empleando velo de lijado
- Frotado de superficies barnizadas empleando velo de lijado
- Abrasión o desprendimiento de pasta de cal sobrante empleando el velo de lijado

2 - 3

- Lijado intermedio de pinturas sobre superficies barnizadas (coloreadas con nogalina)
- Limpieza de encajes de ventanas de madera natural con velo de lijado

1 - 2

- Lijado de cantos pintados/coloreados con nogalina
- Esmerilado de termoplásticos.

10 Freno del plato de lijado

A fin de evitar una aceleración incontrolada del plato de lijado, ésta es frenada por medio de una guarnición **(2.2)**. Debido a que esta guarnición se desgasta con el tiempo, ésta tiene que ser renovada cuando se registre una merma en el efecto de frenado (núm. de pedido 453 388).

11 Mantenimiento y conservación

AVISO

Peligro de accidente, electrocución

- Antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta debe desconectar el enchufe de la red.
- Todos los trabajos de mantenimiento y reparación que exijan abrir la carcasa del motor solamente pueden ser llevados a cabo por un taller autorizado.

Para asegurar la circulación de aire, las aberturas para el aire de refrigeración en la carcasa del motor tienen que mantenerse siempre libres y limpias.

12 Eliminación de residuos

Nunca deseche las herramientas eléctricas junto con los residuos domésticos. Recicle los aparatos, accesorios y embalajes de forma respetuosa con el medio ambiente. Tenga en cuenta la normativa vigente del país.

Sólo UE: De acuerdo con la Directiva europea 2002/96/CE, las herramientas eléctricas usadas se someterán a una recogida selectiva y a una reutilización compatible con el medio ambiente.

13 Accesorios

Utilice solamente accesorios Festool originales y el material de consumo Festool diseñados para esta máquina, puesto que los componentes de este sistema están óptimamente complementados entre sí. La utilización de accesorios y material de consumo de otros fabricantes es probable que afecte a la calidad de los resultados de trabajo y conlleve una limitación de los derechos de la garantía. El desgaste de la máquina o de su carga personal puede variar en función de la aplicación. Utilice únicamente accesorios originales y material de consumo de Festool para

su propia protección y la de la máquina, así como de los derechos de la garantía

Los números de pedido de los accesorios y herramientas figuran en el catálogo Festool o en Internet en la dirección www.festool.com.

14 Garantía

Le ofrecemos una garantía ante defectos en los materiales o de fabricación de nuestros aparatos conforme a las normativas locales vigentes durante un periodo mínimo de 12 meses. El tiempo de validez de la garantía es de 24 meses en los países de la UE (mostrando la factura o el resguardo de entrega). La garantía no cubre los daños producidos por deterioro/desgaste natural, sobrecarga, manejo inadecuado o daños ocasionados por el usuario o por un uso distinto a lo indicado en el manual de instrucciones, así como tampoco cubre aquellos daños conocidos por el usuario en el momento de la compra. También quedan excluidos los daños provocados a raíz de la utilización de accesorios y material de consumo no originales (p. ej., platos lijadores). Sólo se aceptarán reclamaciones si se envía el aparato sin desmontar al proveedor o a un taller de servicio autorizado por Festool. Conserve el manual de instrucciones, las indicaciones de seguridad, la lista de piezas de repuesto y el ticket de compra. En otros casos serán válidas las condiciones de garantía del fabricante.

Observación

Sujeto a modificaciones técnicas como resultado de los continuos trabajos de investigación y desarrollo.

Normativa REACh para productos Festool, incluyendo accesorios y material de consumo

La normativa REACh, vigente desde 2007 en toda Europa, regula el uso de productos químicos. Nosotros, como "usuarios intermedios", es decir, como fabricantes de productos, somos conscientes de nuestra obligación de mantener informados a nuestros clientes. A fin de mantenerle siempre al día de nuestras novedades y de informarle sobre las posibles sustancias utilizadas en nuestros productos, hemos creado para usted la siguiente página web: www.festool.com/reach

(I)

Levigatrici orbitali

Dati tecnici	ETS 150/3 EQ ETS 150/3 E	ETS 150/5 EQ ETS 150/5 E
Assorbimento di potenza 310 W	310 W	
Numero di giri (220 - 240 V)	4.000 - 10.000 min^{-1}	4.000 - 10.000 min^{-1}
Numero di giri (110 V, 120 V)	6.000 - 10.500 min^{-1}	6.000 - 10.500 min^{-1}
Corsa di levigatura	3,0 mm	5,0 mm
Platorello	Ø 150 mm	Ø 150 mm
Peso	1,8 kg	1,8 kg
Grado di protezione	⧈ / II	⧈ / II

Le illustrazioni indicate nel testo si trovano all'inizio delle istruzioni di servizio.

Simboli

Avvertenza di pericolo generico

Pericolo di scossa

Indossare la maschera antipolvere!

Leggere le istruzioni/avvertenze!

Indossare gli occhiali protettivi.

1 Avvertenze di sicurezza

ATTENZIONE! È assolutamente necessario leggere attentamente tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni. Eventuali errori nell'adempimento delle avvertenze e delle istruzioni qui di seguito riportate potranno causare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.

Conservare tutte le avvertenze di sicurezza e i manuali per riferimenti futuri.

Il termine «elettroutensile» utilizzato nelle avvertenze di pericolo si riferisce ad utensili elettrici alimentati dalla rete (con linea di allacciamento) ed ad utensili elettrici alimentati a batteria (senza linea di allacciamento).

A causa dei pericoli che possono insorgere durante la levigatura si raccomanda di indossare sempre occhiali di protezione.

Se nella levigatura si sviluppano polveri esplosive o infiammabili si devono osservare scrupolosamente le norme di lavorazione del produttore del materiale. Durante la lavorazione vengono prodotte polveri dannose/velenose (ad es. pitture contenenti piombo, alcuni tipi di legno e metallo). Il contatto o l'inalazione di tali polveri possono costituire un pericolo per gli utenti o per le persone che si trovano nelle vicinanze. Osservare le disposizioni di sicurezza valide nei rispettivi paesi. Collegare l'utensile ad un dispositivo adeguato di aspirazione della polvere.

Per proteggere la salute, indossare una maschera di protezione delle vie respiratorie P2.

2 Utilizzo conforme agli scopi previsti

Le levigatrici possono essere utilizzate per levigare legno, plastica, materiali compositi, colore/vernice, stucco e materiali simili. Non sono previste per la lavorazione di metalli e di materiali contenenti amianto.

In caso di non utilizzo conforme agli scopi previsti, l'utilizzatore si assume ogni responsabilità per eventuali danni ed incidenti.

3 Informazioni sulla rumorosità e sulle vibrazioni

I valori misurati a norme EN 60745 hanno valori tipici di:

livello di pressione acustica	72 dB(A)
Potenza sonora	83 dB(A)
Supplemento per incertezza di misura	K = 3 dB

Valori complessivi sulle vibrazioni (somma vettoriale di tre direzioni) rilevati secondo la norma EN 60745:

Valore di emissione delle vibrazioni	
(su 3 assi)	a_h = 5,0 m/s^2
Incertezza	K = 2,0 m/s^2

I valori di emissione indicati (vibrazioni, rumori) sono stati misurati secondo le condizioni di prova contenute in EN 60745 e servono per il confronto fra le macchine. Sono utilizzabili anche per una valutazione provvisoria del carico vibratorio e di rumore durante il funzionamento. I valori di emissione indicati sono rappresentativi delle principali applicazioni dell'utensile elettrico. Se però l'utensile elettrico viene utilizzato per altre applicazioni, con altre attrezzature aggiunte o se non viene sottoposto a regolare manutenzione, i carichi vibratori e di rumore possono aumentare decisamente durante tutto il periodo di lavoro. Per un'esatta valutazione durante un periodo di lavoro prestabilito, si deve anche tener conto dei

tempi di funzionamento a vuoto e di arresto della macchina in esso compresi. Questo può ridurre notevolmente il carico durante l'intero periodo di lavoro.

4 Allacciamento elettrico e messa in funzione

AVVISO

Pericolo di incidenti, se la macchina viene azionata con una tensione o una frequenza diverse da quelle ammesse.
- La tensione di rete e la frequenza della sorgente elettrica devono coincidere con le indicazioni sulla targhetta della macchina.
- In America settentrionale è consentito esclusivamente l'impiego di utensili Festool con una tensione di 120 V/Hz.

L'interruttore **(1.2)** è l'interruttore generale (ON/OFF). Per il servizio continuo dell'apparecchio, questo interruttore può essere fissato in posizione ON premendo il bottone di arresto **(1.3)**. Per sbloccare l'interruttore basta ripremerlo.

Solo ETS 150/3 EQ, ETS 150/5 EQ: Per collegare e scollegare il cavo di alimentazione elettrica vedi la fig. **3**.

5 Regolazione elettronica

ELECTRONIC

La levigatrice ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E, ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E possiede un sistema di regolazione elettronica con cui si può variare con continuità il numero di giri, il quale può essere adattato in maniera ottimale al tipo di materiale da levigare (v. capitolo 9).

Il numero di giri viene regolato con la manopola **(1.1)**.

6 Aspirazione della polvere

ATTENZIONE

La polvere può essere nociva alla salute o scatenare reazioni allergiche!
- Collegare sempre la macchina ad un dispositivo di aspirazione.
- In caso di lavori che producono polvere, indossare una maschera protettiva per le vie respiratorie.

6.1 Aspirazione propria

Le macchine sono dotate di serie con un'aspirazione propria. La polvere di levigatura viene aspirata nel platorello **(1.13)** attraverso aperture di aspirazione e quindi captata nel turbofiltro **(1.5)**.

Il turbofiltro deve essere sostituito quando è cosĕ pieno di polvere da causare la diminuzione della potenza aspirante.

Montaggio di un turbofiltro
- infilare la parte anteriore di cartone del turbofiltro con labbro di tenuta **(1.4)** sul bocchettone di aspirazione **(1.9)** del portafiltro;
- inserire la parte posteriore con occhiello **(1.6)** sulla linguetta di fermo **(1.7)** del portafiltro;
- spingere il portafiltro con l'apertura **(1.11)** sul bocchettone di aspirazione **(1.12)** della macchina fino alla battuta finale e bloccare con la manopola **(1.10)**.

6.2 Aspirazione esterna con apparecchio di aspirazione

Per evitare di cambiare frequentemente il turbofiltro quando si eseguono lavori di levigatura prolungati, al posto del sistema di aspirazione propria si può collegare un apparecchio di aspirazione Festool. A questo scopo, il tubo flessibile di aspirazione (Ø 27 mm **(1.8)**) dell'apparecchio di aspirazione viene inserito sul bocchettone di aspirazione **(1.12)**.

7 Scelta e montaggio dei dischi levigatori

7.1 Scelta

In base alla superficie da lavorare, sull'apparecchio si possono montare tre dischi levigatori di diversa durezza.

Duro: levigatura di prima passata di superfici, levigatura di spigoli.

Dolce: impiego universale per prima passata e rifinitura, per superfici piane e curve.

Extradolce: finitura di pezzi con forma geometrica complicata, convessità, raggi. **Non per spigoli!**

7.2 Montaggio

I dischi levigatori ed il portautensile dell'apparecchio sono possono essere montati con accoppiamento geometrico **(2.1)**.

ATTENZIONE

Pericolo di lesioni.
- Prima di avvitare a fondo il disco posizionarlo correttamente.
- Per motivi di sicurezza devono essere utilizzati solo dischi levigatori originali Festool!

8 Fissaggio dell'elemento levigante

Utilizzare solo elementi di levigatura originali Festool! Sul pattino Stickfix si possono fissare carte abrasive Stickfix ed elementi di levigatura Stickfix di grandezza adatta in maniera semplice e rapida. L'elemento levigante autoadesivo **(1.14)** viene semplice-mente premuto sul pattino **(1.13)** e viene quindi fissato in maniera sicura dal rive-

stimento adesivo del pattino Stickfix. Dopo l'uso, la carta abrasiva Stickfix potrà essere facilmente rimossa.

9 Avvertenze di lavorazione

Non sovraccaricare la macchina pre-mendola in modo eccessivo al materiale da levigare!

Il miglior risultato di levigatura si ottiene quando si lavora con una pressione sulla macchina moderata. Con l'ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E si ottiene un'ottima qualità della superficie con una piccola potenza di asportazione. L'ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E offre alte potenze di asportazione con una buona qualità della superficie. La potenza e la qualità di levigatura dipendono essenzialmente dalla scelta del giusto elemento levigante. Per ogni caso di applicazione, Festool offre l'elemento levigante adatto (vedi il catalogo Festool o su Internet, al sito "www.festool.com").

Per macchine con sistema elettronico consigliamo la seguente regolazione della rotella (1.1): Posizione della rotella

- Lavori di levigatura

5 - 6

- Levigatura con la massima potenza
- Asportazione di vernici vecchie
- Levigatura di legno ed impiallacciatura prima della verniciatura
- Levigatura intermedia di vernici

4 - 5

- Levigatura di strati di mani di fondo
- Levigatura di legno con dischi Vlies
- Smussatura di elementi di legno
- Lisciatura di superfici di legno con mano di fondo

3 - 4

- Levigatura di legno massello e di bordi impiallacciati
- Levigatura di battute su finestre e porte
- Levigatura intermedia di vernici su bordi
- Levigatura di finestre di legno naturale con dischi Vlies
- Lisciatura di superfici di legno con dischi Vlies prima della verniciatura
- Abrasione di superfici verniciate con dischi Vlies
- Abrasione o rimozione di masse calcaree con dischi Vlies

2 - 3

- Levigatura intermedia di vernice su superfici verniciate
- Pulizia di battute su finestre di legno naturale con dischi Vlies

1 - 2

- Levigatura di bordi verniciati
- Levigatura di materiali termoplastici

10 Freno del platorello

Per impedire l'aumento incontrollato del numero di giri del platorello di levigatura, quest'ultimo viene frenato da un anello **(2.2)**.
Poiché l'anello si consuma col passare del tempo, quando l'azione frenante diminuisce, esso deve essere sostituito con uno nuovo (no. d'ord. 453 388).

11 Manutenzione e cura

AVVISO

Pericolo di incidenti, scossa elettrica

- Prima di eseguire qualsiasi operazione sulla macchina estrarre sempre la spina dalla presa.
- Tutte le operazioni di manutenzione e riparazione per le quali è necessario aprire l'alloggiamento del motore devono essere eseguite solamente da un centro di Assistenza clienti autorizzato.

Per assicurare la circolazione dell'aria, le aperture dell'aria di raffreddamento nell'alloggiamento del motore devono essere sempre tenute libere e pulite.

12 Smaltimento

Non gettare gli elettroutensili nei rifiuti domestici! Provvedere ad uno smaltimento ecologico degli elettroutensili, degli accessori e degli imballaggi! Osservare le indicazioni nazionali in vigore.
Solo UE: la Direttiva europea 2002/96/CE prevede che gli elettroutensili usati vengano raccolti separatamente e smaltiti in conformità con le disposizioni ambientali.

13 Accessori

Utilizzare esclusivamente gli accessori originali Festool e il materiale di consumo Festool previsti per questa macchina, perché questi componenti di sistema sono perfettamente compatibili tra di loro. L'utilizzo di accessori e materiale di consumo di altri produttori può pregiudicare la qualità dei risultati di lavoro e comportare una limitazione della garanzia. A seconda dell'applicazione, può aumentare l'usura della macchina o possono aumentare le sollecitazioni per l'utilizzatore. Pertanto raccomandiamo di salvaguardare sempre se stessi, la macchina e la garanzia utilizzando esclusivamente accessori originali Festool e materiale di consumo Festool!
I numeri d'ordine per accessori e utensili si trovano nel catalogo Festool o su Internet alla pagina "www.festool.com".

14 Garanzia

Per i nostri elettroutensili forniamo una garanzia per difetti del materiale o difetti di produzione conforme alle disposizioni in vigore nei rispettivi paesi e comunque con una durata minima di 12 mesi. All'interno degli stati dell'UE la durata della garanzia è pari a 24 mesi (comprovata dalla fattura o dal documento d'acquisto). Sono esclusi dalla garanzia eventuali danni che, in particolare, possano essere ricondotti a naturale usura/logoramento, sovraccarico, utilizzo non conforme, oppure danni causati dall'utilizzatore o imputabili ad altri usi contrari a quanto previsto dal manuale d'istruzioni o ancora difetti noti al momento dell'acquisto. Vengono parimenti esclusi anche i danni derivanti dall'impiego di accessori e materiale di consumo (ad es. platorelli) non originali. Eventuali reclami potranno essere riconosciuti solamente se l'elettroutensile verrà rispedito, integro, al fornitore o ad un centro di Assistenza clienti autorizzato Festool. Conservare con cura il manuale d'uso, le avvertenze di sicurezza, l'elenco delle parti di ricambio ed il documento comprovante l'acquisto. Per il resto sono valide le attuali condizioni di garanzia del costruttore.

Nota:

In considerazione del continuo lavoro di ricerca e sviluppo ci riserviamo il diritto di apportare eventuali modifiche alle informazioni tecniche contenute nella presente documentazione.

REACh per prodotti Festool, gli accessori e il materiale di consumo

REACh è l'ordinanza sulle sostanze chimiche valida in tutta Europa dal 2007. Noi, in quanto „utenti finali", ovvero in quanto fabbricanti di prodotti, siamo consapevoli del nostro dovere di informazione nei confronti dei nostri clienti. Per potervi tenere sempre aggiornati e per informarvi delle possibili sostanze appartenenti alla lista di candidati e contenute nei nostri prodotti, abbiamo organizzato il seguente sito web per voi:
www.festool.com/reach

NL

Excenterschuurmachine

Technische specificaties		ETS 150/3 EQ ETS 150/3 E	ETS 150/5 EQ ETS 150/5 E
Vermogen		310 W	310
Toerental (omw/min)	(220 - 240 V)	4.000 - 10.000	4.000 - 10.000
Toerental (omw/min)	(110 V, 120 V)	6.000 - 10.500	6.000 - 10.500
Schuurslag		3,0 mm	5,0 mm
Schuurschoen		Ø 150 mm	Ø 150 mm
Gewicht		1,8 kg	1,8 kg
Beschermingsklasse		⧈ / II	⧈ / II

De aangegeven afbeeldingen staan aan het begin van de gebruiksaanwijzing.

Symbolen

Waarschuwing voor algemeen gevaar

Gevaar voor elektrische schokken

Draag een stofmasker!

Handleiding/aanwijzingen lezen!

Veiligheidsbril dragen.

1 Veiligheidsinstructies

LET OP! Lees alle veiligheidsvoorschriften en instructies. Wanneer de waarschuwingen en instructies niet in acht worden genomen, kan dit een elektrische schok, brand of ernstig letsel tot gevolg hebben.

Bewaar alle veiligheidsinstructies en handleidingen om ze later te kunnen raadplegen.

Het in de waarschuwingen gebruikte begrip „elektrisch gereedschap" heeft betrekking op elektrische gereedschappen voor gebruik op het stroomnet (met netsnoer) en op elektrische gereedschappen voor gebruik met een accu (zonder netsnoer).

Draag, in verband met mogelijke gevaren bij het schuren, altijd een veiligheidsbril.

Wanneer bij het schuren explosieve of zelfontbrandende stoffen ontstaan, dan moeten zonder meer de bewerkingsinstructies van de fabrikant van het materiaal in acht worden genomen.

Tijdens het werken kunnen schadelijke/giftige stoffen ontstaan (bijv. bij loodhoudende verf, enkele houtsoorten en metaal). Voor degene die de machine bedient of voor personen die zich in de buurt van de machine bevinden kan het aanraken of inademen van deze stoffen gevaarlijk zijn. Neem de veiligheidsvoor-schriften in acht die in uw land van toepassing zijn. Sluit het gereedschap aan op een geschikte afzuiginstallatie.

Draag ter bescherming van uw gezondheid een P2-mondmasker.

2 Reglementair gebruik

De schuurmachines zijn bedoeld voor het schuren van hout, kunststof, composite-materiaal, verf/lak, plamuur en vergelijkbare materialen. Metaal- en asbesthoudend materiaal mag niet worden bewerkt.

Wanneer door niet-reglementair gebruik schade en/of ongevallen ontstaan is de gebruiker hiervoor zelf verantwoordelijk.

3 Informatie t.a.v. lawaai en trillingen

De conform EN 60745 vastgestelde typische waarden zijn:

Geluidsdrukniveau	72 dB(A)
Geluidsvermogensniveau	83 dB(A)
Meetonzekerheidstoeslag	K = 3 dB

Totale trillingswaarden (vectorsom van drie richtingen) bepaald volgens EN 60745:

Trillingsemissiewaarde	
(3-assig)	a_h = 5,0 m/s²
Onzekerheid	K = 2,0 m/s²

De aangegeven emissiewaarden (trilling, geluid) zijn gemeten volgens de testvoorwaarden in EN 60745 en dienen voor de machinevergelijking. Aan de hand van deze waarden kan ook een voorlopige inschatting van de trillings- en geluidsbelasting tijdens het gebruik worden gemaakt. De aangegeven emissiewaarden gelden voor de belangrijkste toepassingen van het elektrische gereedschap. Wordt het elektrisch gereedschap echter voor andere toepassingen of met ander inzetgereedschap gebruikt, of is het onvoldoende onderhouden, dan kan hierdoor de trillings- en geluidsbelasting

gedurende de hele werktijd aanzienlijk worden verhoogd. Met het oog op een vastgelegde werkperiode dienen voor een juiste beoordeling ook de hierin optredende vrijloop- en stilstandtijden van de machine in acht te worden genomen. De belasting over de totale werkperiode kan op deze manier aanzienlijk worden verminderd.

4 Elektrische aansluiting en ingebruikstelling

WAARSCHUWING

Gevaar voor ongevallen wanneer de machine met een ontoelaatbare spanning of frequentie wordt gebruikt.

- De netspanning en de frequentie van de stroombron dienen met de gegevens op het typeplaatje van de machine overeen te stemmen.
- In Noord-Amerika mogen alleen Festool machines met een spanningsopgave van 120 V worden gebruikt.

Schakelaar **(1.2)** dient als AAN/ UIT-schakelaar. Voor een permanente werking kan deze schakelaar met de vergendelknop **(1.3)** aan de zijkant worden vastgezet. Door de schakelaar nogmaals in te drukken wordt de vergrendeling weer opgeheven.

Alleem ETS 150/3 EQ, ETS 150/5 EQ : Zie figuur **3** voor het aansluiten en ontkoppelen van het netsnoer.

5 Elektronische regeling

De schuurmachine ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E, ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E heeft een elektronische regeling, waarmee het toerental traploos kan worden geregeld. Hierdoor kan de schuursnelheid optimaal aan het te schuren materiaal worden aangepast (zie hoofdstuk 9). Het toerental wordt met het stelwieltje **(1.1)** ingesteld.

6 Stofafzuiging

VOORZICHTIG

Stof kan schade toebrengen aan de gezondheid en leiden tot allergische reacties

- Sluit de machine altijd aan op een afzuiging.
- Draag bij werkzaamheden waarbij stof vrijkomt een zuurstofmasker.

6.1 Eigen afzuiging

De machines zijn standaard voorzien van een eigen afzuiging.

Het schuurstof wordt via de aanzuigopeningen in de schuurschoen **(1.13)** afgezogen en in het turbofilter**(1.5)** opgevangen.

Wanneer het turbofilter zover met schuurstof is gevuld dat het zuigvermogen vermindert, moet dit filter worden vervangen.

Montage van een turbofilter

- Het voorste kartonnen gedeelte van het turbofilter met het afdichtlipje **(1.4)** op de afzuigaansluiting **(1.9)** van de filterhouder schuiven,
- het achterste kartonnen gedeelte met de gleuf **(1.6)** over de bevestigingslip **(1.7)** van de filterhouder schuiven,
- de filterhouder met de opening **(1.11)** tot de aanslag op de afzuigaansluiting **(1.12)** van de machine steken en met de draaiknop **(1.10)** vastklemmen.

6.2 Externe afzuiging met afzuig-apparaat

Om bij intensieve schuurwerkzaamheden te voorkomen dat u het turbofilter steeds moet vervangen, kan in plaats van de eigen afzuiging, een Festool-afzuigapparaat worden aange-sloten. Hiervoor wordt de aanzuigslang (Ø 27 mm **(1.8)**) van het afzuigapparaat op de afzuigaansluiting **(1.12)** gestoken.

7 Selectie en montage van de slijpschijf

7.1 Selectie

Afhankelijk van het te bewerken oppervlak kan het apparaat worden uitgerust met drie verschillende soorten slijpschijven:

Hard: grofslijpen van oppervlakken, slijpen van randen

Zacht: universeel voor grof- en fijnslijpen, voor platte en bolle vlakken

Superzacht: fijnslijpen van vormstukken, rondingen, cirkelstralen. **Niet gebruiken voor randen.**

7.2 Montage

De slijpschijf en de bevestiging van het apparaat zijn voorzien van een vormgesloten bevestiging **(2.1)**.

VOORZICHTIG

Gevaar voor letsel.

- Let u bij het vastschroeven van de slijpschijf op de juiste positie.
- Uit veiligheidsoverwegingen mogen alleen originele Festool-slijpschijven worden gebruikt!

8 Schuurmiddelen bevestigen

Gebruik alleen originele Festool-schuurmiddelen! Het bijpassende Stickfix-schuurpapier en het Stickfix-schuurvlies kunnen snel en eenvoudig op de Stickfix-schuurschoen worden aangebracht. De zelfhechtende schuurmiddelen **(1.14)** worden gewoon op de schuurschoen **(1.13)** gedrukt en door de hechtlaag van de Stickfix-schuurschoen stevig verankerd. Na het gebruik wordt het Stickfix-schuurpapier eenvoudig weer verwijderd.

9 Arbeidsinstructies

⚠ **De machine niet overbelasten door te veel druk uit te oefenen!**

U bereikt het beste schuurresultaat, wanneer u gelijkmatig druk uitoefend.

Met de ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E wordt met het minste materiaalverlies de beste oppervlaktekwaliteit bereikt. De ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E biedt een hoog slijpvermogen bij een goede opper-vlaktekwaliteit. Het schuurvermogen en de kwaliteit hangen in belangrijke mate af van de keuze van het juiste schuurmiddel. Festool biedt voor iedere toepassing het geschikte schuurmiddel (zie de Festool-catalogus of op het Internet onder „www.festool.com").

Voor elektronische machines adviseren wij de volgende instellingen van het stelwieltje (1.1):

Niveau stelwieltje

- Schuurtoepassing

5 - 6

- schuren met maximaal vermogen
- afschuren van oude verflagen
- schuren van hout en fineer voor het lakken
- tussenschuren van gelakte vlakken

4 - 5

- schuren van dun aangebrachte grondverf
- schuren van hout met schuurvlies
- schuren van randen op hout
- fijnschuren van met grondverf behandeld hout

3 - 4

- schuren van volledige houten en fineerranden
- schuren in de hoeken van deuren en ramen
- tussenschuren van gelakte randen
- aanschuren van houten kozijn met schuurvlies
- fijnschuren van houten vlakken voor het beitsen met schuurvlies
- afwrijven van gebeitste oppervlakken met schuurvlies
- afwrijven of verwijderen van overvloedige kalkpasta met schuurvlies

2 - 3

- tussenschuren van gebeitste vlakken
- reinigen van houten kozijnhoeken met schuurvlies

1 - 2

- schuren van gebeitste randen
- schuren van thermoplastische kunststoffen.

10 Slijpschoenrem

Om te voorkomen dat de schuuzzool steeds sneller gaat draaien, wordt deze door een manchet **(2.2)** afgeremd. Omdat de manchet na verloop van tijd slijt, moet deze bij een slechtere remwerking door een nieuwe (bestelnr. 453 388) worden vervangen.

11 Onderhoud

⚠ ⚡ **WAARSCHUWING**

Gevaar voor ongevallen, elektrische schokken

- Haal vóór alle werkzaamheden aan de machine altijd de stekker uit het stopcontact.
- Alle onderhouds- en reparatiewerkzaamheden waarvoor de motorbehuizing geopend dient te worden, mogen alleen door een geautoriseerde onderhoudswerkplaats worden uitgevoerd.

Om de luchtcirculatie te kunnen garanderen, moeten de koelluchtopeningen in de motorbehuizing altijd schoon en vrij worden gehouden.

12 Afvalverwijdering

Geef elektrisch gereedschap niet met het huisvuil mee! Voer de apparaten, accessoires en verpakkingen op milieuvriendelijke wijze af! Neem daarbij de geldende nationale voorschriften in acht.

Alleen EU: Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG dienen oude elektroapparaten gescheiden te worden ingezameld en op milieuvriendelijke wijze te worden afgevoerd.

13 Accessoires

Maak uitsluitend gebruik van de voor deze machine bestemde originele Festool-accessoires en het Festool-verbruiksmateriaal, omdat deze systeemcomponenten optimaal op elkaar zijn afgestemd. Bij het gebruik van accessoires en verbruiksmateriaal van andere leveranciers is een kwalitatieve beïnvloeding van de werkresultaten en een beperking van de garantieaanspraken waarschijnlijk. Al naar gelang de toepassing kan de slijtage van de machine of de persoonlijke belasting van uzelf toenemen. Bescherm daarom uzelf, uw machine en uw garantieaanspraken door uitsluitend gebruik te maken van originele Festool-accessoires en Festool-verbruiksmateriaal!

De bestelnummers voor accessoires en gereedschap vindt u in uw Festool-catalogus of op het Internet bij "www.festool.com".

14 Garantie

Voor onze toestellen verlenen we op materiaal- of productiefouten garantie conform de landspecifieke wettelijke bepalingen, minstens echter 12 maanden. Binnen de lidstaten van de EU bedraagt de garantietermijn 24 maanden (bewijs door rekening of afleveringsbewijs). Schade door natuurlijke slijtage, overbelasting, ondeskundige behandeling of schade veroorzaakt door de gebruiker of door gebruik ingaande tegen de aanwijzingen in de gebruiksaanwijzing of schade die bij de aankoop gekend was, blijft uitgesloten van de garantie. Ook schade die is terug te voeren op het gebruik van niet-originele accessoires en verbruiksmaterialen (bijv. steunschijf) wordt niet in aanmerking genomen. Klachten kunnen alleen aanvaard worden als het toestel in zijn geheel naar de leverancier of naar een geautoriseerde Festool-onderhoudswerkplaats teruggestuurd wordt. Bewaar de gebruiksaanwijzing, veiligheidsvoorschriften, onderdelenlijst en het aankoopbewijs zorgvuldig. Overigens gelden de actuele garantiebepalingen van de fabrikant.

Opmerking:

Wegens de permanente onderzoeks- en ontwikkelingswerkzaamheden zijn wijzigingen aan de hier gegeven technische informatie voorbehouden.

REACh voor producten, accessoires en verbruiksmateriaal van Festool

REACh is de sinds 2007 in heel Europa toepasselijke chemicaliënverordening. Wij als „downstreamgebruiker", dus als fabrikant van producten, zijn ons bewust van onze informatieplicht tegenover onze klanten. Om u altijd over de meest actuele stand van zaken op de hoogte te houden en over mogelijke stoffen van de kandidatenlijst in onze producten te informeren, hebben wij de volgende website voor u geopend: www.festool.com/reach

Excenterslipmaskin

Tekniska data	**ETS 150/3 EQ** **ETS 150/3 E**	**ETS 150/5 EQ** **ETS 150/5 E**
Upptagen effekt	310 W	310 W
Varvtal (220 - 240 V)	4.000 - 10.000 min^{-1}	4.000 - 10.000 min^{-1}
Varvtal (110 V, 120 V)	6.000 - 10.500 min^{-1}	6.000 - 10.500 min^{-1}
Slipningsslaglängd	3,0 mm	5,0 mm
Slipplatta	Ø 150 mm	Ø 150mm
Vikt	1,8 kg	1,8 kg
Skyddsklass	⧈ / II	⧈ / II

De angivna bilderna finns i början av bruksanvisningen.

Symboler

Varning för allmän risk!

Risk för elstöt

Använd andningsskydd vid dammiga arbeten!

Läs bruksanvisningen/anvisningarna!

Använd skyddsglasögon.

1 Säkerhetsråd

OBS! Läs alla säkerhetsföreskrifter och anvisningar. Om du inte rättar dig efter varningarna och anvisningarna kan det leda till elektriska överslag, brand och/eller allvarliga kroppsskador.

Förvara alla säkerhetsanvisningar och bruksanvisningar för framtida bruk.

Nedan använt begrepp ”Elverktyg” hänför sig till nätdrivna elverktyg (med nätsladd) och till batteridrivna elverktyg (sladdlösa).

Använd alltid skyddsglasögon, på grund av farorna vid slipning.

Om vid slipning explosivt eller självantändligt damm uppstår, bör ovillkorligen materialtillverkarens bearbetningsanvisningar följas. Under arbetet kan skadligt/giftigt damm uppstå (exempelvis blyhaltig färg, några träsorter och metall). Att komma i kontakt med eller andas in detta damm kan utgöra en risk för operatören eller för personer som befinner sig i närheten. Beakta säkerhetsföreskrifterna som gäller för resp land. Anslut elverktyget till en lämplig dammutsugningsanordning.

Bär en P2-andningsskyddsmask som skydd för hälsan.

2 Föreskriftsenlig användning

Slipmaskinen är föreskriftsenligt avsedd för slipning av trä, plast, compoundämnen, färg/lack, spackelmassa och liknande ämnen. Metall och asbesthaltigt material får inte bearbetas.

För skador och olyckor vid icke föreskriftsenlig användning svarar användaren.

3 Oljuds- och vibrationsuppgifter

Enligt EN 60745 angivna typiska värden:

Ljudnivå	72 dB(A)
Ljudeffektnivå	83 dB(A)
Mätosäkerhetstillägg	K = 3 dB

Totala vibrationsvärden (vektorsumman för tre riktningar) fastställda enligt EN 60745:

Svängningsemissionsvärde	
(3-axligt)	a_h = 5,0 m/s^2
Osäkerhet	K = 2,0 m/s^2

De angivna emissionsvärdena (vibrationer, ljud) har uppmätts i enlighet med provvillkoren i EN 60745, och används för jämförelse av maskiner. De kan även användas för preliminär uppskattning av vibrations- och bullernivån under arbetet. De angivna emissionsvärdena avser elverktygets huvudsakliga användningsområden. Om elverktyget används för andra ändamål, med andra insatsverktyg eller efter otillräckligt underhåll, kan vibrations- och bullernivån öka kraftigt under hela arbetsintervallet. För att få en exakt uppskattning av ett visst arbetsintervall måste man även ta hänsyn till den tid maskinen går på tomgång och står stilla. Det kan sänka belastningen avsevärt under hela arbetsintervallet.

4 Elektrisk anslutning och ibruktagning

VARNING!

Om maskinen används med otillåten spänning eller frekvens, finns risk för olyckor.
- Nätspänningen och strömkällans frekvens måste överensstämma med uppgifterna på maskinens märkplåt.
- I Nordamerika får endast Festool-maskiner med en spänning på 120 V användas.

Omkopplaren **(1.2)** fungerar som till-/frånkopplare. För kontinuerlig drift kan den hållas tillkopplad med hjälp av låsningsknappen **(1.3)** på sidan. Hållningen frigöres vid en ny nedtryckning av knappen.
Bara vid ETS 150/3 EQ, ETS 150/5 EQ: För anslutning och löstagning av nätan-slutningsledningen, se bild **3**.

5 Elektronisk reglering

ELECTRONIC

Slipmaskinen ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E, ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E har en elektronisk reglering, med vilken varvtalet steglöst kan regleras.
Därigenom kan sliphastigheten för varje material anpassas optimalt (se kapitel 9). Varvtalet ställes in med ställhjulet **(1.1)**.

6 Dammutsugning

VARNING

Damm är ofta hälsofarligt och kan utlösa allergiska reaktioner!
- Anslut alltid maskinen till ett utsugssystem.
- Bär andningsskydd vid dammalstrande arbeten.

6.1 Egenuppsugning

Maskinerna är seriemässigt utrustade med en egenuppsugning. Slipdammet suges upp genom sugöppningar i slipplattan **(1.13)** och fångas upp i turbofiltret **(1.5)**.
Då turbofiltret är så fyllt med damm, att uppsugningen minskar, bör detta bytas ut.
Montering av turbofilter
- Skjut turbofiltrets kartongdel med tätningsläppen **(1.4)** på filterhållarens uppsugningsstuds **(1.9)**,
- fäst den bakre kartongdelen med slits **(1.6)** i filterhållarens hållarribba **(1.7)**,
- stick filterhållaren med öppningen **(1.11)** ända till uppsugningsstudsens **(1.12)** anslag och kläm fast den med vridknoppen **(1.10)**.

6.2 Yttre uppsugning med dammsugare

Vid längre slipningsarbeten kan, för att undvika täta byten av turbofiltret, en Festool-dammsugare anslutas istället för egenuppsugningen.
Härvid anslutes dammsugarens uppsugningsslang (Ø 27 mm **(1.8)**) till uppsugningsstudsen **(1.12)**.

7 Val och montering av sliprondell

7.1 Val

Beroende på vilket slags yta som skall bearbetas kan apparaten utrustas med tre olika hårda sliprondeller.
Hård: Grovslipning av ytor, slipning av kanter.
Mjuk: Allmän användning vid grov- och finslipning, för plana och välvda ytor.
Supermjuk: Finslipning av formdelar, välvningar, radier. **Bör ej användas på kanter!**

7.2 Montering

Sliprondellerna och apparatens verktygsupptagare har en formlåsande fastsättning **(2.1)**.

VARNING

Skaderisk!
- Se innan fastskruvningen av slipskivan till, att denna sitter i rätt läge.
- Av säkerhetsskäl får endast original-sliprondeller från Festool användas.

8 Fastsättning av slipmedel

Använd enbart Festool original-slipmdel!
På Stickfix-slipskon kan passande Stickfix-slippapper och Stickfix-slipduk snabbt och enkelt fästas. De självhäftande slipmedlen **(1.14)** tryckes enkelt på slipskon **(1.13)** och hålles säkert på plats av Stickfix-slipplattans häftbeläggning. Efter användning dras Stickfix-slippapperen enkelt av igen.

9 Arbetsråd

Överbelasta inte maskinen genom för stark antryckning!

Det bästa slipresultatet uppnås med lagom antryckning. Med modell ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E uppnås en utomordentlig ytkvalité vid liten avsugningseffekt. Modell ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E erbjuder en hög avsugningseffekt med god ytkvalité. Slipeffekten och -kvaliteten beror huvudsakligen på valet av rätt slipmedel.
Festool erbjuder för varje användningsfall ett passande slipmedel (se Festool-katalogen eller på Internet "www.festool.com").

För maskiner med elektronik rekommenderar vi följande inställningar på ställhjulet (1.1):

Reglerhjulsläge
- sliparbeten

5 - 6 vid
- slipning med maximal drivning
- avslipning av gammal färg
- slipning av trä och fanér före lackering
- mellanslipning vid ytlackering

4 - 5 vid
- slipning av tunnt pålagd förlack
- slipning av trä med slipduk
- kantslipning av trädelar
- polering av grundmålade träytor

3 - 4 vid
- slipning av helträ- och fanérkanter
- slipning i fals av fönster och dörrar
- mellanslipning vid lackering av kanter
- slipning av naturträfönster med slipduk
- polering med slipduk av träytor före betsning
- avslipning av betsade ytor med slipduk
- avslipning eller borttagning av överflödig kalkpasta med slipduk

2 - 3 vid
- mellanslipning vid lackering av betsade ytor
- rengöring med slipduk av naturträfönsterfalsar

1 - 2 vid
- slipning av betsade kanter
- slipning av termoplastiska plaster.

10 Slipplattebroms

För att förhindra en okontrollerad uppvridning av slipplattan, bromsas den av en manschett **(2.2)**. Emedan manschetten slites med tiden, bör den vid sjunkande bromsverkan bytas ut mot en ny (art.nr 453 388).

11 Underhåll och skötsel

VARNING!

Olycksrisk, elstötar

- Dra alltid ut nätkontakten ur eluttaget före alla arbeten.
- Endast auktoriserade serviceverkstäder får utföra det underhåll och de reparationer, som kräver att man öppnar motorhuset.

För att säkra luftcirkulationen, bör kylluft-öppningarna i motorkåpan alltid hållas öppna och rena.

12 Skrotning

Kasta inte elverktygen i hushållsavfallet! Lämna maskiner, tillbehör och förpackningar till återvinning. Följ gällande nationella föreskrifter.

Gäller bara EU-länder: Enligt EU-direktiv 2002/96/EG ska uttjänta elverktyg källsorteras för miljövänlig återvinning.

13 Tillbehör

Använd endast Festools originaltillbehör och -förbrukningsmaterial som är avsedda för maskinen, eftersom dessa systemkomponenter är optimalt avstämda mot varandra. Användning av tillbehör och förbrukningsmaterial från andra tillverkare kan leda till sämre kvalitet på arbetsresultatet och till att garantianspråk ogillas. Slitaget på maskinen och belastningen på användaren påverkas av hur maskinen används. Skydda därför dig själv, din maskin och rätten till garantianspråk genom att uteslutande använda Festools originaltillbehör och -förbrukningsmaterial.

Artikelnummer för tillbehör och verktyg finns i Festools katalog eller på Internet, "www.festool.com".

14 Garanti

Vi lämnar garanti för material- och tillverkningsfel i enlighet med gällande lag/nationella bestämmelser, men minst 12 månader. Inom EU är garantitiden 24 månader (intygas med kvitto eller följesedel). Garantin omfattar inte skador som beror på normalt slitage, överbelastning eller ej avsedd användning samt skador som användaren själv orsakat, som beror på att användaren inte följt bruksanvisningen eller skador som var kända vid köpet. Undantag gäller även skador på grund av att användaren inte använt originaltillbehör och -förbrukningsmaterial (t ex slipskivor). Garantianspråken gäller bara om du lämnar in verktyget sammansatt till leverantören eller någon av Festools serviceställen. Spara bruksanvisning, säkerhetsanvisningar, reservdelslista och kvitto. I övrigt gäller tillverkarens aktuella garantivillkor.

Obs!

Vi förbehåller oss rätten till tekniska ändringar pga kontinuerligt forsknings- och utvecklingsarbete.

REACh för Festool-produkter, tillbehör och förbrukningsmaterial: REACh är den kemikalieförordning som sedan 2007 gäller i hela Europa. I egenskap av "nedströmsanvändare", dvs tillverkare av produkter, är vi medvetna om den informationsplikt som vi har gentemot våra kunder. För att hela tiden hålla kunderna uppdaterade och informera om eventuella ämnen i våra produkter som återfinns på den sk kandidatlistan, har vi tagit fram denna webbsida: www.festool.com/reach

FIN

Epäkeskohiomakone

Tekniset tiedot	**ETS 150/3 EQ** **ETS 150/3 E**	**ETS 150/5 EQ** **ETS 150/5 E**
Ottoteho	310 W	310 W
Kierrosluku (220 - 240 V)	4.000 - 10.000 min^{-1}	4.000 - 10.000 min^{-1}
Kierrosluku (110 V, 120 V)	6.000 - 10.500 min^{-1}	6.000 - 10.500 min^{-1}
Hiomaliike	3,0 mm	5,0 mm
Hiomataso	Ø 150 mm	Ø 150 mm
Paino	1,8 kg	1,8 kg
Suojausluokka	⧈ / II	⧈ / II

Viitekuvat ovat käyttöohjeen alussa.

Symbolit

Varoitus yleisestä vaarasta

Sähköiskun vaara

Käytä hengityssuojainta!

Lue ohjeet/huomautukset!

Käytä suojalaseja.

1 Turvaohjeita

HUOMIO!: Kaikki turvaohjeet ja ohjeet täytyy lukea. Alla olevien turvaohjeiden ja ohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen. **Säilytä kaikki turvaohjeet ja käyttöohjeet huolellisesti.**

Turvallisuusohjeissa käytetty käsite "sähkötyökalu" käsittää verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (verkkojohdolla) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohtoa).

Käytä hionnan vaarojen vuoksi aina suojalaseja.

Jos hiottaessa syntyy räjähtävää tai itsesyttyvää pölyä, on ehdottomasti noudatettava materiaalinvalmistajan ohjeita.

Jos hiottaessa syntyy terveydelle haitallista pölyä, on sähkötyökalu liitettävä poistoimulaitteeseen ja materiaalia koskevia turvaohjeita noudatettava.

Työstettäessä saattaa syntyä terveydelle haitallisia/myrkyllisiä pölyjä (esimerkiksi lyijypitoisia maaleja tai joitakin puulaatuja ja metalleja työstettäessä). Joutuminen koske-tuksiin näiden pölyjen kanssa tai näiden pölyjen hengittäminen saattaa aiheuttaa vaaran koneen käyttäjälle ja välittömässä läheisyydes-sä oleville henkilöille. Noudata maakohtaisia turvallisuusja työturvallisuusmääräyksiä. Liitä koneeseen aina pölyn poistoimu.

Käytä oman terveytesi vuoksi P2-luokan hengityssuojainta.

2 Ohjeidenmukainen käyttö

Hiomakone on ohjeiden mukaisesti tarkoitettu puun, muovin, seosaineiden, värin/lakan, pakkelimassan ja vastaavien aineiden hiontaan. Metalleja tai asbestipitoisia materiaaleja ei saa käsitellä.

Vaurioista ja tapaturmista, jotka johtuvat ohjeiden-vastaisesta käytöstä vastaa käyttäjä.

3 Melu- ja tärinätietoja

EN 60745-normin mukaiset tyypilliset arvot:

Äänenpainetaso	72 dB(A)
Äänentehotaso	83 dB(A)
Epävarmuus	K = 3 dB

Värähtelyn kokonaisarvot (kolmen suunnan vektorisumma) määritetty EN 60745 mukaan:

Värähtelyarvo (3-akselinen)	$a_h = 5,0\ m/s^2$
Epävarmuus	$K = 2,0\ m/s^2$

Ilmoitetut päästöarvot (tärinä, melu) on mitattu normin EN 60745 tarkastusedellytysten mukaisesti, ja nämä arvot on tarkoitettu koneiden vertailuun. Ne soveltuvat myös tärinä- ja melukuormituksen väliaikaiseen arviointiin työtehtävää suoritettaessa. Ilmoitetut päästöarvot koskevat sähkötyökalun pääasiallisia käyttötarkoituksia. Jos sähkötyökalua käytetään muihin käyttötarkoituksiin, muiden koneeseen liitettävien työkalujen käytön yhteydessä tai huonosti huollettuna, se saattaa johtaa tärinä- ja melukuormituksen selvään nousuun koko työskentelyajan aikana. Koko työskentelyajan aikaista kuormitusta arvioitaessa on otettava huomioon myös koneen joutokäyntiajat ja pysäytettynä olon ajat. Tämä voi vähentää huomattavasti työskentelyajan kokonaiskuormitusta.

4 Sähköliitäntä ja käyttöönotto

VAROITUS

Onnettomuusvaara, jos konetta käytetään kielletyllä jännitteellä tai taajuudella.

- Virtalähteen verkkojännitteen ja taajuuden täytyy vastata konekilvessä annettuja tietoja.
- Pohjois-Amerikassa voidaan käyttää vain Festool-koneita, joiden jännite on 120 V.

Kytkin **(1.2)** toimii päälle-/poiskytkimenä. Jatkuvaa käyttöä varten se voidaan lukita päällekytkentäasentoon painamalla sivussa olevaa lukitusnappia **(1.3)**. Lukitus vapautuu, kun nappia painetaan uudestaan.

Vain mallissa ETS 150/3 EQ, ETS 150/5 EQ: Katso kuvaa **3** verkkoliitäntäjohdon liittämistä ja irrotusta varten.

5 Elektroninen säätö

Hiomakoneessa ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E, ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E on elektroninen säädin, jonka avulla kierroslukua voidaan säätää portaattomasti.

Siten hiomanopeus voidaan sovittaa jokaiselle materiaalille sopivaksi (ks. luku 9). Kierrosluku säädetään säätöpyörän **(1.1)** avulla.

6 Pölyn poistoimu

VARO

Pöly voi olla terveydelle haitallista tai aiheuttaa allergisia reaktioita!

- Liitä koneeseen aina pölynpoisto.
- Käytä pölyä aiheuttavassa työssä hengityssuojainta.

6.1 Omaimu

Koneet on sarjavalmisteisina varustettu omaimulla. Hiontapöly imetään hiomatasossa **(1.13)** olevien imuaukkojen kautta ja kerääntyy turbosuodattimeen **(1.5)**.

Turbosuodattimen täyttyessä kerääntyneestä pölystä ja imutehon huonontuessa, on se vaihdettava.

Turbosuodattimen asennus

- työnnä turbosuodattimen kartonkiosa tiivistyshuulineen **(1.4)** suodatinpitimen imuistukkaan **(1.9)**,
- aseta taaemman kartonkiosan korvake **(1.6)** suodatinpitimen pidinkielekkeeseen **(1.7)**,
- työnnä suodatinpidin aukkoineen **(1.11)** imuistukan **(1.12)** vasteeseen ja purista se paikoilleen kääntönupin **(1.10)** avulla.

6.2 Ulkopuolinen imu imulaitteen avulla

Pidempiä hiontatöitä varten voidaan liittää Festool-imulaite omaimun tilalle, jotta vältyttäisiin tiheistä suodatinvaihdoista.

Tällöin imulaitteen imuletku (Ø 27 mm **(1.8)**) imuistukkaan **(1.12)**.

7 Hiontakiekon valinta ja asennus

7.1 Valinta

Laitteeseen voidaan asentaa kolmea eri kovuutta olevia hiontakiekkoja työstettävän pinnan mukaan.

Kova: Pintojen karkeahiontaan, reunojen hiontaan.

Pehmeä: Yleiskiekko taso- ja kaaripintojenkarkea- ja hienohiontaan.

Superpehmeä: Muotokappaleiden, kaarien, säteiden hienohiontaan. **Ei saa käyttää reunojen hiontaan!**

7.2 Asennus

Hiontakiekot ja laitteen työkalupidin lukittuvat toisiinsa muotolukituksen **(2.1)** avulla.

VARO

Loukkaantumisvaara!

- Ennen kiekon kiinnikiertämistä on tarkistettava, että se kiinnittyy oikein.
- Turvallisuussyistä saa käyttää ainoastaan Festooln alkuperäisiä hiontakiekkoja.

8 Hiontavälineen kiinnitys

Käytä ainoastaan Festooln alkuperäisiä hiontavälineitä! Stickfix-hiontatasoon voidaan nopeasti ja helposti kiinnittää sopiva Stickfix-hiomapaperi ja Stickfix-hiomakuitukangas. Itsekiinnittyvät hiontavälineet **(1.14)** painetaan yksinkertaisesti hiontatasoon **(1.13)**, jolloin ne Stickfix-hiontatason tarrapinnan ansiosta pysyvät tukevasti paikoillaan. Käytön jälkeen Stickfix-hiomapaperit irrotetaan yksinker-taisesti vetämällä.

9 Työohjeita

Älä ylikuormita konetta liian voimakkaalla painamisella!

Paras hiontatulos saavutetaan sopivan painamisen avulla. Mallin ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E avulla saavutetaan erinomainen pinnan laatu vaikka imuteho on pieni. Mallin ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E avulla saavutetaan korkea imuteho ja hyvä pinnan laatu. Hiontateho ja -laatu riippuu

pääasiassa oikean hiontavälineen valinnasta. Festool voi tarjota jokaiseen käyttötilanteeseen sopivan hiontavälineen (katso Festool-luettelosta tai internetistä osoitteesta „www.festool.com").

Elektroniikalla varustettuihin koneisiin suosittelemme seuraavia asetuksia säätöpyörälle (1.1): Säätöpyörän asetus

- Työ

5 - 6, kun
- hiotaan suurinta tehoa käyttäen
- hiotaan pois vanhaa maalia
- hiotaan puuta tai vaneria ennen lakkausta
- välihiotaan pintalakkauksen yhteydessä

4 - 5, kun
- hiotaan ohutta esilakkaa
- hiotaan puuta hiomakuitukankaan avulla
- hiotaan puuosien reunoja
- kiilloitetaan pohjamaalattuja puupintoja

3 - 4, kun
- hiotaan täyspuu- ja vanerireunoja
- hiotaan ikkunoiden ja ovien huulloksia
- välihiotaan reunojen lakkauksia
- hiotaan luonnonpuuikkunoita hiomakuitukankaan avulla
- hiomakuitukankaan avulla kiilloitetaan puupintoja ennen petsausta
- petsattuja pintoja puhtaaksihiotaan hiomakuitukankaan avulla
- hiomakuitukankaan avulla hiotaan pois ylimääräistä kalkkipastaa

2 - 3, kun
- välihiotaan lakattaessa petsattuja pintoja
- hiomakuitukankaan avulla puhdistetaan luonnonpuuikkunoiden huulloksia

1 - 2, kun
- hiotaan petsattuja reunoja
- hiotaan lämpömuovattavia muoveja.

10 Hiontatasojarru

Jotta hiontataso ei hallitsemattomasti karkaisi ylös, se jarrutetaan kauluksen **(2.2)** avulla. Koska kaulus ajan mittaan kuluu, on se jarrutehon laskiessa vaihdettava uuteen (tilausno. 453 388).

11 Huolto ja ylläpito

VAROITUS

Onnettomuusvaara, sähköiskuvaara
- Irrota verkkopistoke aina pistorasiasta, ennen kuin alat tehdä koneeseen liittyviä töitä.
- Kaikki sellaiset huolto- ja korjaustyöt, jotka vaativat moottorin kotelon avaamisen, on aina annettava valtuutetun huoltokorjaamon tehtäväksi.

Ilmakierron varmistamiseksi on moottorikotelon jäähdytysilma-aukot aina pidettävä auki ja puhtaina.

12 Hävittäminen

Sähkötyökaluja ei saa hävittää talousjätteen mukana! Toimita käytöstä poistetut koneet, lisätarvikkeet ja pakkaukset ympäristöä säästävään kierrätykseen. Noudata maakohtaisia määräyksiä.

Koskee vain EU-maita: EU-direktiivin 2002/96/EY mukaan käytöstä poistetut sähkötyökalut ovat lajiteltavaa jätettä, joka on asianmukaisesti ohjattava ympäristöä säästävään kierrätykseen.

13 Tarvikkeet

Käytä vain tälle koneelle tarkoitettuja alkuperäisiä Festool-tarvikkeita ja Festool-kulutusmateriaaleja, koska nämä järjestelmäkomponentit on sovitettu parhaalla mahdollisella tavalla toisiinsa. Muiden valmistajien tarvikkeiden ja kulutusmateriaalien käyttö voi huonontaa työtulosten laatua ja rajoittaa oikeutta takuuvaatimuksiin. Käyttökohteesta riippuen ne voivat lisätä koneen kulumista tai koneen käyttäjän rasittumista. Varmista siksi oma ja koneesi turvallisuus ja takuun säilyminen käyttämällä ainoastaan alkuperäisiä Festool-tarvikkeita ja Festool-kulutusmateriaaleja!

Tarvikkeiden ja työkalujen tilausnumerot löydät Festoolin käyttö-/tuoteoppaasta tai Internet-osoitteesta www.festool.com.

14 Takuu

Annamme takuun laitteillemme materiaali- ja valmistusvirheiden osalta maakohtaisten lakimääräysten mukaan, kuitenkin vähintään 12 kuukaudeksi. EU-maissa takuuaika on 24 kuukautta (lasku tai vastaanottotodistus toimii tositteena). Takuu ei koske vaurioita, jotka johtuvat luonnollisesta kulumisesta, ylikuormituksesta, epäasianmukaisesta käsittelystä, käyttäjän itse aiheuttamista vahingoista tai käyttöoppaan ohjeiden vastaisesta käytöstä, tai jotka olivat tiedossa ostohetkellä. Takuu ei myöskään kata vaurioita, jotka johtuvat muiden kuin Festoolin valmistamien tarvikkeiden ja kulutusmateriaalien (esim. hiomalautanen) käytöstä. Voimme hyväksyä takuuvaateet ainoastaan silloin, kun laite lähetetään purkamattomana laitteen toimittajalle tai valtuutetulle Festool-huoltokorjaamolle. Säilytä käyttöohjeet, turvaohjeet, varaosalista ja ostotosite hyvässä tallessa. Muilta osin pätevät aina viimeisimmät valmistajan takuuehdot.

Huomautus:

Jatkuvan tutkimus- ja tuotekehitystyön myötä

pidätämme oikeudet muutoksiin näihin teknisiin tietoihin nähden.

REACh Festool-tuotteille, niiden tarvikkeille ja kulutusmateriaaleille:

REACh on vuodesta 2007 lähtien koko Euroopassa voimassaoleva kemikaaleja koskeva asetus. Käytämme kemikaaleja tuotteidemme valmistuksessa ja olemme tietoisia tiedotusvelvollisuudestamme asiakkaillemme. Olemme avanneet asiakkaitamme varten seuraavan Web-sivuston, josta voit aina katsoa viimeisimmät tiedot tuotteissamme mahdollisesti käytettävistä aineista: www.festool.com/reach

DK

Excentersliber

Tekniske data	ETS 150/3 EQ	ETS 150/5 EQ
Effekt	310 W	310 W
Omdrejningstal (220 - 240 V)	4.000 - 10.000 min^{-1}	4.000 - 10.000 min^{-1}
Omdrejningstal (110 V, 120 V)	6.000 - 10.500 min^{-1}	6.000 - 10.500 min^{-1}
Slibebevægelse	3,0 mm	5,0 mm
Slibesål	Ø 150 mm	Ø 150 mm
Vægt	1,8 kg	1,8 kg
Beskyttelsesklasse	⧈ / II	⧈ / II

De angivne illustrationer befinder foran i driftsvejledningen.

Symboler

Advarsel om generel fare

Fare for elektrisk stød

Bær støvmaske!

Læs vejledning/anvisninger!

Brug beskyttelsesbriller.

1 Sikkerhedshenvisninger

OBS! Læs alle sikkerhedsanvisninger og instrukser. I tilfælde af manglende overholdelse af advarslerne og instrukserne er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.

Opbevar alle sikkerhedsanvisninger og vejledninger til senere brug.

Det i advarselshenvisningerne benyttede begreb „el-værktøj“ refererer til netdrevet el-værktøj (med netkabel) og akkudrevet el-værktøj (uden netkabel).

På grund af de under slibning optrædende farer anbefales det, generelt at bruge sikkerhedsbriller.

Hvis man under slibning må regne med eksplosivt eller selvantændeligt støv, skal man tage hensyn til materialeleverandørens henvisninger for bearbejdning.

Under arbejdet kan der dannes skadeligt/giftigt støv (f.eks. blyholdig maling, visse træsorter og metal). Berøring eller indånding af dette støv kan være til fare for operatøren eller personer, som opholder sig i nærheden. Overhold de til enhver tid gældende nationale sikkerheds-forskrifter. Forbind el-værktøjet med et passende udsugningsanlæg.

Brug en P2-åndedrætsmaske for at undgå skade på helbredet.

2 Korrekt brug af maskinen

Slibemaskinerne er beregnet til slibning af træ, plast, kompositmaterialer, farve / lak, spartelmasse og lignende stoffer. Metal og asbestholdige materialer må ikke bearbejdes.

Skader, som forårsages pga. en ikke beregnet brug af maskinen eller tilsidesættelse af sikkerhedsforskrifterne, er brugerens egen risiko.

3 Informationer vedr. støj og vibrationer

De iht. EN 60745 beregnede værdier er typisk:

Lydtryksniveau	72 dB(A)
Lydeffekt	83 dB(A)
Måleusikkerhedstillæg	K = 3 dB

Samlet vibration (vektorsum af tre retninger) målt iht. EN 60745:

Vibrationsemission (3-akset)	a_h =5,0 m/s^2
Usikkerhed	K = 2,0 m/s^2

De angivne emissionsværdier (vibration, støj) blev målt i henhold til prøvebetingelserne i EN 60745 og tjener til sammenligning af maskiner. De kan også bruges til foreløbig bedømmelse af vibrations- og støjbelastningen ved brug. De angivne emissionsværdier gælder ved almindelig brug af elværktøjet. Hvis elværktøjet bruges til andre opgaver eller med andre værktøjer, eller hvis det vedligeholdes utilstrækkeligt, kan vibrations- og støjbelastningen stige betragteligt over tid. For at opnå en præcis vurdering inden for et angivet tidsrum skal maskinens anførte tomgangs- og stilstandstider også tages med i betragtning. Det kan nedsætte belastningen over det samlede arbejdstidsrum betydeligt.

4 Elektrisk tilslutning og idrifttagning

ADVARSEL

Fare for ulykke, hvis maskinen kører med ikke tilladt spænding eller frekvens.
- Forsyningsspændingen og strømkildens frekvens skal stemme overens med angivelserne på maskinens typeskilt.
- I Nordamerika må der kun bruges Festool-maskiner med en spændingsangivelse på 120 V.

Kontakten **(1.2)** tjener som Tænd/Sluk-kontakt. For kontinuerlig drift kan kontakten fastlåses ved hjælp af den sidlige låseknap **(1.3)**. Når denne knap trykkes påny udløses arreteringen.
Kun i forbindelse med ETS 150/3 EQ, ETS 150/5 EQ: For tilslutning og frakobling af netkablet se figur **3**.

5 Elektronisk styring

ELECTRONIC

Slibemaskinen ETS 150/3 EQ,ETS 150/3 E, ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E er udstyret med en elektronisk styring, med hvilken omdrejningstallet kan varieres trinløst.
Dette muliggør at tilpasse slibehastigheden optimalt til materialet (se kapitel 9).
Omdrejningstallet kan indstilles v. hj. a. stillehjulet **(1.1)**.

6 Støvsugning

FORSIGTIG

Støv kan være sundhedsfarligt eller forårsage allergiske reaktioner!
- Tilslut altid maskinen til en udsugning.
- Brug åndedrætsværn ved støvende arbejde.

6.1 Selvafsugning

Maskinerne er seriemæssigt udstyret med en selvafsugning. Slibestøvet afsuges gennem dertil beregnede åbninger i slibesålen **(1.13)** og opfanges i et turbofilter **(1.5)**.
Når turbofiltret er så meget fyldt, at slibe-effekten bliver ringere, skal filtret skiftes.

Montering af turbofilter
- Turbofiltrets forreste papdel sættes med tætningslæben **(1.4)** på filterholderens indsugnings-studs **(1.9)**,
- den bageste papdel sættes med slidsen **(1.6)** på filterholderens holderibbe **(1.7)**,
- filterholderen sættes med åbningen **(1.11)** på maskinens udblæsningsstuds **(1.12)** indtil anslag og klemmes fast med drejeknappen **(1.10)**.

6.2 Afsugning med støvsuger

For at undgå hyppige filterskift, kan man i stedet for at benytte sig af selvafsugningen tilslutte en Festool-støvsuger.
Dertil tilsluttes støvsugerens sugeslange (Ø 27 mm **(1.8)**) på maskinens udblæsningsstuds **(1.12)**.

7 Valg og montering af slibetallerken

7.1 Valg

Afhængig af overfladen, kan maskinen udstyres med tre forskellig hårde slibetallerkener.
Hård: Grov slibning af flader, slibning af kanter.
Blød: Universelt for grov og fin slibning af flader og hvælvede overflader.
Superblød: Finslibning af formdele, hvælvede flader, radier. **Må ikke bruges til kanter!**

7.2 Montering

Slibetallerkenen og værktøjsholderen på maskinen er udstyret med en formtilpasset optagelse **(2.1)**.

FORSIGTIG

Fare for kvæstelser!
- Før De fastskruer slibetallerkenen, bør De være opmærksom på, at slibetallerkenen er korrekt placeret i optagelsen.
- For en sikkerheds skyld må kun originale slibetallerkener fra Festool monteres.

8 Påsætning af slibepapir

Anvend kun originale Festool slibemidler! På Stickfix-slibesålen kan man hurtig påsætte de passende Stickfix-slibepapirer og Stickfix-slibelærred. De selvholdende slibemidler **(1.14)** trykkes kun på slibesålen **(1.13)** og fastholdes sikkert af den burrede Stickfix-slibesål.

9 Arbejdshenvisninger

Overbelast ikke maskinen ved at trykke for hårdt under slibningen!

De bedste resultater opnås, hvis man arbejder med jævnt og kontinuerligt tryk.
Med ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E opnår man de bedste overflade-kvaliteter ved lavt materialeaftag.
ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E giver en god overfladekvalitet ved højt materialeaftag.
Slibeeffekten og -kvaliteten er i høj grad afhængig

af det anvendte slibemiddel.
Festool har passende slibemidler for alle tilfælde (se Festool-kataloget eller på internettet under „www.festool.com“).

For maskiner med elektronik anbefaler vi følgende indstillinger på stillehjulet (1.1):
Stillehjul trin
- Slibearbejder

5-6
- Slibning med maks. omdrejning
- Afslibning af gamle farvelag
- Slibning af træ og finér før lakering
- Slibning af laklag på flader før næste lakering

4-5
- Slibning af tyndt lag grunderingslak
- Slibning af træ, med slibelærred
- Kantslibning af træ
- Glatslibning af grunderede træflader

3-4
- Slibning af massive trækanter og finérkanter
- Slibning i kanter på vinduer og døre
- Slibning af laklag på kanter før næste lakering
- Grundslibning af trævinduer, med slibelærred
- Glatslibning af træoverflader før bejdsning, med slibelærred
- Afslibning af bejdsede flader, med slibelærred
- Afslibning af overflødig kalkpasta, med slibelærred

2-3
- Slibning af bejdsede flader, med slibelærred
- Renslibning af kanter i trævinduer, med slibelærred

1-2
- Slibning af bejdsede kanter
- Slibning af temroplastiske kunststoffer.

10 Slibesål-bremse

For at forhindre, at slibesålen kører ukontrolleret op i omdrejningstallet, bliver denne bremset ved hjælp af en manchet **(2.2)**.
Manchetten vil slide hen af vejen og bår derfor udskiftes til en ny (best.nr. 453 388) når bremsevirkningen bliver ringere. Efter brug trækkes Stickfix-slibepapiret ganske enkelt af igen.

11 Service og vedligeholdelse

ADVARSEL

Fare for ulykke, elektrisk stød
- Træk altid netstikket ud af stikkontakten før arbejde på maskinen.
- Vedligeholdelses- og reparationsarbejder, der kræver, at motorhuset åbnes, må kun foretages af et autoriseret serviceværksted.

For at sikre en korrekt luftcirkulation skal køleluftåbningerne i motorkabinettet altid være frie og rene.

12 Bortskaffelse

Elværktøj må ikke bortskaffes med almindeligt husholdningsaffald! Maskiner, tilbehør og emballage skal tilføres en miljøvenlig form for genbrug! Overhold de gældende nationale regler.
Kun EU: I henhold til det europæiske direktiv 2002/96/EF skal brugt el-værktøj indsamles særskilt og tilføres en miljøvenlig form for genbrug.

13 Tilbehør

Anvend udelukkende det originale Festool-tilbehør og Festool-forbrugsmateriale, som er beregnet til maskinen, da disse systemkomponenter er tilpasset optimalt til hinanden. Ved anvendelse af tilbehør og forbrugsmateriale af andre mærker skal man regne med en forringelse af arbejdsresultaterne og en begrænsning af garantien. Alt efter anvendelse kan maskinen opslides hurtigere eller brugeren belastes mere end nødvendigt. Pas derfor på Dem selv, maskinen og garantien ved udelukkende at anvende originalt Festool-tilbehør og Festool-forbrugsmateriale!
Bestillingsnumrene for tilbehør og værktøj kan du finde i dit Festool-katalog eller på internettet under "www.festool.com".

14 Garanti

I henhold til de respektive landes lovmæssige bestemmelser yder vi garanti for materiale- eller produktionsfejl, dog mindst på en periode af 12 måneder. I EU-medlemsstaterne udgør garantiperioden 24 måneder (faktura eller følgeseddel gælder som dokumentation). Garantien dækker ikke fejl, der måtte opstå som følge af naturligt slid, overbelastning, ukorrekt håndtering eller fejl, der forårsages af brugeren eller anden anvendelse, der er i modstrid med brugsanvisningen eller fejl, der var kendt ved købet. Garantien dækker heller ikke fejl, der skyldes anvendelse af ikke-originalt

tilbehør og forbrugsmateriale (fx slibetallerkener). Reklamationer kan kun anerkendes, hvis maskinen sendes uadskilt til leverandøren eller til et autoriseret Festool-serviceværksted. Opbevar brugsanvisningen, sikkerhedsanvisninger, reservedelslisten og kvitteringen på et sikkert sted. Desuden gælder de til enhver tid gældende garantibetingelser fra producenten.

Bemærk

På grund af kontinuerligt forsknings- og udviklingsarbejde forbeholder vi os ret til ændringer af de heri anførte tekniske specifikationer.

REACh til Festool produkter, tilbehør og forbrugsmateriale

Kemikalieloven REACH trådte i kraft i 2007 og er gældende i hele Europa. Som "downstreambruger" af kemikalier, dvs. producent af produkter, tager vi vores informationspligt over for kunderne alvorligt. På følgende hjemmeside finder du altid aktuelle informationer om de stoffer fra kandidatlisten, som vores produkter kan indeholde: www.festool.com/reach

Ⓝ

Eksentersliper

Tekniske data	ETS 150/3 EQ ETS 150/3 E	ETS 150/5 EQ ETS 150/5 E
Effektopptak	310 W	310 W
Turtall (o/min) (220 - 240 V)	4.000 - 10.000	4.000 - 10.000
Turtall (o/min) (110 V, 120 V)	6.000 - 10.500	6.000 - 10.500
Slipebevegelse	3,0 mm	5,0 mm
Slipeplate	Ø 150 mm	Ø 150 mm
Vekt	1,8 kg	1,8 kg
Verneklasse	⧈ / II	⧈ / II

De bildene det vises til finner du foran i brukerveiledningen.

Symboler

Advarsel mot generell fare

Fare for elektrisk støt

Bruk støvmaske!

Anvisning/les merknader!

Bruk vernebriller.

1 Sikkerhet

OBS! Les gjennom alle anvisningene. Feil ved overholdelsen av nedenstående anvisninger kan medføre elektriske støt, brann og/eller alvorlige skader.

Oppbevar alle sikkerhetsmerknader og anvisninger for fremtidig bruk.

Det nedenstående anvendte uttrykket «elektroverktøy» gjelder for strømdrevne elektroverktøy (med ledning) og batteridrevne elektroverktøy (uten ledning).

Bruk alltid vernebriller for å hindre at partikler som løsrives kommer i øynene.

Dersom slipestøvet kan vØre brannfarlig eller selvantennende, må en ubetinget følge sikkerhetsanvisningene fra produsenten av materialet.

Når du arbeider, kan det avgis skadelig/giftig støv (for eksempel fra blyholdig maling, enkelte treslag og metall).

Berøring eller innånding av dette støvet kan utgjøre en fare for operatøren eller personer som befinner seg i nærheten.

Følg sikkerhetsforskriftene som gjelder for ditt land.

Koble elektroverktøyet til en egnet avsugsanordning. Bruk P2-åndedrettsvern som beskyttelse.

2 Materialer som sliperen egner seg for

Sliperen er beregnet til bruk på overflater av tre, kunststoff, laminater, maling/lakk, sparkelmasse og lignende.

Metall og asbestholdige materialer må ikke bearbeides.

Skader og uhell som skyldes feil anvendelse er brukerens ansvar.

3 Støy og vibrasjon

Typiske verdier målt i henhold til EN 60745 er:

Lydtrykknivå	72 dB(A)
Lydnivå	83 dB(A)
Tillegg for usikkerhet ved måling	K = 3 dB

Totale svingningsverdier (vektorsum fra tre retninger) beregnet i henhold til EN 60745:

Svingningsemisjonsverdi	
(treakset)	a_h = 5,0 m/s²
Usikkerhet	K = 2,0 m/s²

De angitte utslippsverdiene (vibrasjon, støy) er målt i samsvar med EN 60745, og brukes ved sammenligning av maskiner. De er også egnet til en midlertidig vurdering av vibrasjons- og støybelastning under bruk. De angitte utslippsverdiene representerer de viktigste brukstypene til elektroverktøyet. Dersom elektroverktøyet brukes på annen måte eller med andre innsatsverktøy eller etter utilstrekkelig vedlikehold, kan vibrasjons- og støybelastningen bli merkbart høyere i løpet av det totale arbeidstidsrommet. Man må også ta hensyn til maskinens tomgangs- og stillstandsperioder når man skal gjøre en nøyaktig vurdering for et gitt arbeidstidsrom. Dette kan redusere belastningen betraktelig i løpet av totalt arbeidstidsrom.

4 Elektrisk tilkopling og igangsetting

ADVARSEL

Det er fare for ulykker hvis maskinen brukes med spenning eller frekvens som ikke er tillatt.
- Nettspenningen og strømkildens frekvens må stemme overens med angivelsene på maskinens typeskilt.
- I Nord-Amerika er det kun tillatt å bruke Festool-maskiner med spenningsangivelse 120 V.

Bryteren **(1.2)** virker som På/Av bryter. For lengre tids drift kan bryteren låses ved å bruke låseknappen **(1.3)**. Ved å trykke én gang til på bryteren blir låsingen automatisk opphevet.
Kun for ETS 150/3 EQ, ETS 150/5 EQ: For å tilslutte og frakople nettledningen se Fig. **3**.

5 Elektronisk regulering

Sliperen ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E, ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E har elektronisk regulering av turtallet.
Dette gjør det mulig å tilpasse slipehastigheten til det aktuelle materialet på en optimal måte (se kapittel 9). Turtallet reguleres med reguleringsbryteren **(1.1)**.

6 Støvavsug

FORSIKTIG

Støv kan være helseskadelig eller utløse allergiske reaksjoner!
- Koble alltid maskinen til et avsug.
- Bruk åndedrettsvern ved arbeid som produserer mye støv.

6.1 Maskinenes egne avsugningsinnretninger

Maskinene er i standardutførelse utstyrt med en egen avsugningsinnretning.
Slipestøvet suges ut gjennom åpninger i sålen **(1.13)** på slipeplaten og fanges opp i turbo-filteret **(1.5)**.
Når turbofilteret er så fullt at sugeevnen reduseres, må filteret byttes.

Montasje av et turbofilter
- Fremre del av turbofilteret med tetningsåpning **(1.4)** skyves over filterholderens avsugningsstuss **(1.9)**,
- bakre del med slisse **(1.6)** settes inn i halduren **(1.7)** bakerst på filterholderen,
- filterholderen med åpningen **(1.11)** tres helt inn på avsugningsstussen **(1.12)** og festes med klemskruen **(1.10)**.

6.2 Avsugning med ekstern støvsuger

For å unngå hyppig bytte av turbofilteret ved større slipearbeider, kan maskinens avsugningsinnretning erstattes med et eksternt avsug fra Festool.
Innretningens sugeslange (Ø 27 mm **(1.8)**) festes også her på avsugningsstussen **(1.12)**.

7 Valg og montasje av slipetallerken

7.1 Valg

Avhengig av overflaten som skal bearbeides kan apparatet utstyres med tre slipetallerkener med ulik hard-hetsgrad.
Hard: Grovsliping av flater, sliping av kanter.
Myk: Universaltallerken for grov- og finsliping av både jevne og buktede flater
Ekstra myk: Finsliping av deler med vilkårlig form, buktninger og radier. **Skal ikke brukes til kantsliping.**

7.2 Montasje

Slipetallerkenen og verktøyinnspenningen er tilpasset hverandre **(2.1)**.

FORSIKTIG

Fare for personskade!
- Pass på at tallerkenen sitter riktig før den skrus fast.
- Av sikkerhetsårsaker skal det bare brukes originale slipetallerkener fra Festool.

8 Påsetting av slipemiddel

Bruk bare originale Festool slipemidler! På slipeplate av typen Stickfix kan dertil passende Stickfix slipepapir og slipetekstil festes på en rask og enkel måte. Det selvklebende slipepapiret **(1.14)** trykkes ganske enkelt fast mot platen **(1.13)** og holdes fast av Stickfix festebelegget. Etter bruk er det lett å ta Stickfix-slipepapiret av igjen.

9 Arbeidsanvisninger

Unngå overbelastning av maskinen gjennom å legge for mye press på den.
Du får det beste resultatet ved å trykke middels hardt mot underlaget. Med ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E får en den beste overflate-finishen samtidig med lav avvirkningsgrad. ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E kombinerer en høy avvirkning med god overflatefinish.

Slipeytelsen og kvaliteten på resultatet avhenger i det vesentlige av at en velger riktig slipemiddel. Festool tilbyr for enhver anvendelse det passende slipemiddel (se Festool-katalogen eller på Internett under „www.festool.com“).

For maskiner med elektronikk anbefaler vi følgende innstillinger på reguleringsbryteren (1.1): Trinn på dreieknappen

- Slipearbeid

5 - 6

- Sliping med maksimal avvirkning
- Fjerning av gammel maling
- Sliping av tre og finér før lakkering
- Sliping mellom påføring av lakklagene

4 - 5

- Sliping av tynne lakklag
- Sliping av tre med slipetekstil
- Brekking av kanter på gjenstander av tre
- Glatting av grunning på gjenstander av tre

3 - 4

- Sliping av kanter, heltre og finér
- Sliping av falser i dører og vinduer
- Sliping mellom påføring av lakklag på kanter
- Glatting av treflater med slipetekstil før beising
- Rasping av beisete flater med slipetekstil
- Rasping eller fjerning av kalkrester med slipetekstil

2 - 3

- Sliping mellom påføring av nytt lag på beisete flater
- Rensking med slipetekstil av falser i vinduer av naturtre

1 - 2

- Sliping av kanter på beisete detaljer
- Sliping av termoplastiske kunststoffer

10 Slipeplatebremse

For å hindre ukontrollert øking av slipeplatens hastighet, blir denne bremset av en sØrskilt mansjett **(2.2)**. Da denne mansjetten etter hvert blir slitt, må en ved redusert virkning sette på en ny (bestillingsnr. 453 388).

11 Vedlikehold og pleie

ADVARSEL

Fare for ulykker, elektrisk støt

- Trekk nettstøpselet ut av vegguttaket før alle typer arbeid på maskinen!
- Alle vedlikeholds- og reparasjonsarbeider som krever at motorhuset åpnes, skal bare gjennomføres av et autorisert kundeserviceverksted.

For å sikre luftsirkulasjon, må maskinens åpninger for kjøleluft holdes rene og fri for blokkeringer.

12 Avhending

Kast aldri elektroverktøy i husholdningsavfallet! Returner maskin, tilbehør og emballasje til et miljøvennlig gjenvinningsanlegg. Følg bestemmelsene som gjelder i ditt land.

Kun EU: I henhold til EU-direktiv 2002/96/EF må elektroverktøy som ikke lenger skal brukes, samles separat og returneres til et miljøvennlig gjenvinningsanlegg.

13 Tilbehør

Bruk bare originalt Festool-tilbehør og Festool-forbruksmateriale som er laget til denne maskinen, siden disse systemkomponentene er optimalt tilpasset til hverandre. Ved bruk av tilbehør og forbruksmateriale fra andre tilbydere senker kvaliteten på arbeidsresultatet og en sannsynlig innskrenking av garantien. Alt etter bruk kan slitasjen på maskinen eller den personlige belastningen på deg økes. Beskytt derfor deg selv, maskinen og din garantirett ved kun å benytte originalt Festool-tilbehør og Festool-forbruksmateriale. Bestillingsnumrene til tilbehør og verktøy finner du i Festool-katalogen eller på Internett under ”www.festool.com”.

14 Garanti

Vi garanterer mot material- eller produksjonefeil på våre maskiner i henhold til nasjonale lover, men minst 12 måneder. Innenfor EU er garantiperioden 24 måneder (kvittering eller leveringsseddel må fremlegges som bevis). Skader som skyldes naturlig slitasje, overbelastning, ufagmessig behandling eller skader som er forårsaket av brukeren eller bruk som ikke er i henhold til bruksanvisningen eller som var kjent ved kjøp, dekkes ikke av garantien. Likeledes dekkes heller ikke skader som kan skyldes bruk av ikke-

originalt tilbehør og forbruksmaterialer (f. eks, slipetallerkener). Reklamasjoner godkjennes kun dersom maskinen sendes udemontert tilbake til leverandøren eller et autorisert Festool servicesenter. Oppbevar bruksanvisningen, sikkerhetsforskrifter, reservedelsliste og kjøpsbevis på et trygt sted. Ellers gjelder de til enhver tid gjeldende garantibetingelsene fra produsenten.

Merknad
På grunn av fortløpende forsknings- og utviklingsarbeid tas det forbehold om endringer i de tekniske opplysningene i dokumentet.

REACh for Festool-produkter, tilbehør og forbruksmateriell
REACh har siden 2007 vært gjeldende kjemikalievedtekt over hele Europa. Som produsent av produkter som inneholder kjemikalier, er vi bevisst på vår informasjonsplikt overfor kundene. For at vi alltid skal kunne holde deg oppdatert og gi deg informasjon om mulige stoffer i våre produkter som finnes på listen, har vi opprettet følgende nettside: www.festool.com/reach

(P)

Lixadora excêntrica

Dados técnicos	ETS 150/3 EQ ETS 150/3 E	ETS 150/5 EQ ETS 150/5 E
Potência consumida	310 W	310 W
Rotações (220 - 240 V)	4.000 - 10.000 min^{-1}	4.000 - 10.000 min^{-1}
Rotações (110 V, 120 V)	6.000 - 10.500 min^{-1}	6.000 - 10.500 min^{-1}
Cursos de esmerilagem	3,0 mm	5,0 mm
Sapata esmeriladora	Ø 150 mm	Ø 150 mm
Peso	1,8 kg	1,8 kg
Classe de protecção	⧈ / II	⧈ / II

As ilustrações indicadas encontram-se no começo das instruções de uso.

Símbolos

Perigo geral

Perigo de choque eléctrico

Usar máscara contra pós!

Ler indicações/notas!

Usar óculos de protecção.

1 Indicações de segurança

ATENÇÃO! Leia todas as indicações de segurança e instruções. O desrespeito das advertências e instruções pode ocasionar choques eléctricos, incêndios e/ou ferimentos graves.
Guarde todas as indicações de segurança e instruções para futura referência.
O termo "Ferramenta eléctrica" utilizado a seguir nas indicações de advertência, refere-se a ferramentas eléctricas operadas com corrente de rede (com cabo de rede) e a ferramentas eléctricas operadas com acumulador (sem cabo de rede).

Sempre coloque óculos de protecção, por causa dos riscos inerentes na esmerilagem.

Caso pós explosivos ou de inflamação instantânea possam ser gerados pela esmerilagem, é indispensável respeitar as prescrições de maquinagem do fabricante do material a ser tratado.
Durante os trabalhos, podem ser produzidas poeiras nocivas/tóxicas (p.ex., pintura com chumbo, alguns tipos de madeiras e metal). Tocar ou respirar estas poeiras pode representar um perigo para o utilizador ou para as pessoas que se encontrem nas proximidades. Observe as normas de segurança válidas no seu país. Conecte a ferramente eléctrica a um dispositivo de aspiração adequado.

Para proteger a sua saúde, use uma máscara de protecção P2.

2 Emprego de acordo com a finalidade

As esmeriladoras destinam-se à esmerilagem de madeira, materiais plásticos e compósitos, tintas / lacas, mástica e produtos semelhantes.
Não podem ser tratados metais e materiais contendo amianto.

O utilizador responsabiliza-se por danos e acidentes oriundos do emprego em desacordo com a finalidade.

3 Informações quanto ao ruído e quanto à vibração

Os valores apurados segundo a EN 60745 são tipicamente:

nível de pressão sonora	72 dB(A)
Potência do nível acústico	83 dB(A)
Factor de insegurança de medição	K = 3 dB

Níveis totais de vibrações (soma vectorial de três sentidos) determinados em função da EN 60745:

Nível de emissão de vibrações	
(3 eixos)	a_h = 5,0 m/s^2
Incerteza	K = 2,0 m/s^2

Os valores de emissão (vibração, ruído) indicados foram medidos de acordo com as condições de ensaio na NE 60745 e servem de comparativo de ferramentas. São também adequados para uma avaliação provisória do coeficiente de vibrações e do nível de ruído durante a aplicação.
Os níveis de emissão indicados representam as aplicações principais da ferramenta eléctrica. No entanto, se a ferramenta eléctrica for utilizada para outras aplicações, com outros acessórios ou com uma manutenção insuficiente, tal pode

aumentar claramente o coeficiente de vibrações e o nível de ruído durante todo o período de funcionamento. Para uma avaliação precisa durante um determinado período de funcionamento, devem também observar-se os tempos de trabalho em vazio e de paragem da ferramenta abrangidos. Tal pode reduzir consideravelmente o esforço durante todo o período de funcionamento.

4 Ligação eléctrica e colocação em marcha

ADVERTÊNCIA

Perigo de acidente, se a máquina for operada com uma tensão ou frequência inadmissível.

- A tensão da rede e a frequência da fonte de corrente devem coincidir com os dados da placa de identificação da ferramenta.
- Na América do Norte, só podem ser utilizadas ferramentas Festool com uma indicação de tensão de 120 V.

O interruptor **(1.2)** serve para ligar/desligar. Para serviço contínuo, o interruptor pode ser bloqueado por meio do botão lateral de retenção **(1.3)**. Ao pressionar o interruptor novamente, o bloqueio é solto.

Apenas no ETS 150/3 EQ, ETS 150/5 EQ: Para ligar e desligar o cabo de conexão à rede, veja ilustração **3**.

5 Regulação electrónica

ELECTRONIC

A esmeriladora ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E, ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E possui uma regulação electrónica que permite variar as rotações progressivamente.

Assim a velocidade de esmerilagem pode ser adaptada ao respectivo material da melhor forma possível (ver capítulo 9). A rotação é ajustada na roda reguladora **(1.1)**.

6 Aspiração de pó

CUIDADO

O pó pode ser nocivo para a saúde ou desencadear reacções alérgicas!

- Ligue sempre a máquina a um sistema de aspiração.
- Use uma máscara de protecção respiratória no caso de trabalhos em que seja produzido pó.

6.1 Auto-aspiração

Como padrão, as máquinas estão equipadas com uma auto-aspiração. O pó proveniente da esmerilagem é aspirado através de orifícios na sapata **(1.13)** e retido no turbofiltro **(1.5)**. Quando o turbofiltro estiver cheio de pó ao ponto que o rendimento diminuir, o mesmo deve ser trocado.

Colocação de um turbofiltro

- Passar a parte frontal de cartolina do turbo-filtro com os ressaltos vedadores **(1.4)** na tubuladura de aspiração **(1.9)**, do suporte do filtro,
- Introduzir a parte traseira de cartolina com a fenda **(1.6)** na alheta detentora **(1.7)** do suporte do filtro,
- encaixar o suporte do filtro com a abertura **(1.11)** na tubuladura de aspiração **(1.12)** da máquina. Passar adiante até encostar e apertar mediante o botão rotativo **(1.10)**.

6.2 Aspiração externa com aspirador

Para livrar-se da troca frequente do turbofiltro, por ocasião de trabalhos de esmerilagem mais extensos, um aspirador Festool pode ser ligado à máquina, em lugar da auto-aspiração. Para tanto, a mangueira de aspiração (Ø 27 mm **(1.8)**) do aspirador é ligada à tubuladura de aspiração **(1.12)**.

7 Escolha e montagem dos discos de esmerilagem

7.1 Escolha

O aparelho pode ser equipado com três discos de esmerilagem de graus de dureza diferentes, consoante a superfície a ser trabalhada.

Duro: Esmerilagem grossa de superfícies, esmerilagem nos cantos.

Macio: Aplicação universal para esmerilagem grossa e fina, para superfícies planas e curvadas.

Extra-macio: Esmerilagem fina de peças perfiladas, de curvas e de raios. **Não usar nos cantos!**

7.2 Montagem

Os discos de esmerilagem e o porta-ferramenta no aparelho estão dotados de uma união positiva **(2.1)**.

CUIDADO

Perigo de ferimentos!

- Antes de aparafusar o disco de esmerilagem, assegure-se da sua posição correcta.
- Por motivos de segurança somente discos de esmerilagem originais da Festool podem ser usados!

8 Como fixar o abrasivo

Use apenas abrasivos originais da Festool! É rápida e simples a fixação da lixa "Stickfix" e da tela "Stickfix" - as duas foram desenvolvidas especificamente para isto - na sapata de esmerilagem

"Stickfix". Os abrasivos autoaderentes **(1.14)** são simplesmente pressionados na sapata **(1.13)** e são segurados firmemente pelo revestimento aderente da sapata de esmerilagem "Stickfix". Depois de usadas, as lixas Stickfix voltam a ser simplesmente retiradas.

9 Indicações no tocante ao trabalho

Não sobrecarregue a máquina, aplicando uma pressão forte demais!

O melhor resultado de esmerilagem o Senhor consegue ao trabalhar com uma força ponderada de pressão. Com o ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E consegue-se a melhor qualidade de superfície com um poder de remoção reduzid. O ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E oferece um poder de remoção elevado e simultaneamente uma boa qualidade de superfície. Basicamente, o rendimento de esmerilagem e a sua qualidade dependem da selecção do abrasivo correcto. Para cada caso de aplicação a Festool oferece o abrasivo apropriado (veja o catálogo Festool ou na Internet sob 'www.festool.com').

Para as máquinas com regulação electrónica recomendamos os seguintes ajustes da roda reguladora (1.1):

Posição da roda reguladora

- Trabalhos de esmerilagem

5 - 6

- Esmerilagem com accionamento máximo
- Remoção de tintas velhas por esmerilagem
- Esmerilar madeira e folheado anterior ao envernizamento
- Esmerilagem intermediária entre duas demãos de verniz, em superfícies

4 - 5

- Esmerilagem de uma fina película de verniz de base
- Esmerilagem de madeira com a tela
- Chanfrar os cantos de peças de madeira
- Polir superfícies de madeira impregnada

3 - 4

- Esmerilar os cantos de madeira maciça e folheada
- Esmerilar no rebaixo de janelas e portas
- Esmerilagem intermediária entre duas demãos de verniz, em cantos
- Esmerilagem preparatória de janelas em madeira maciça com a tela de esmerilagem
- Polir a superfície de madeira anterior à causticação com a tela de esmerilagem
- Esfregar superfícies causticadas com a tela de esmerilagem
- Esfregar ou remover a pasta cálcica supérflua por meio da tela de esmerilagem

2 - 3

- Esmerilagem intermediária entre duas demãos de verniz, em superfícies
- Limpar os rebaixos de janelas em madeira maciça com a tela de esmerilagem

1 - 2

- Esmerilar cantos causticados
- Esmerilar materiais termoplásticos.

10 Freio da sapata esmeriladora

No intuito de evitar que a sapata esmeriladora gire para cima, de uma maneira descontrolada, a mesma é travada por uma guarnição **(2.2)**. Visto que esta guarnição está sujeita ao desgaste no decorrer do tempo, deve ser substituída por uma nova (n° de encomenda 453 388), quando o efeito de travagem diminuir.

11 Conservação e cuidados

ADVERTÊNCIA

Perigo de acidente, choque eléctrico

- Antes de efectuar qualquer trabalho na ferramenta, extraia sempre a ficha da tomada.
- Todos os trabalhos de manutenção e reparação, que exigem uma abertura da carcaça do motor, podem apenas ser efectuados por uma oficina de Serviço Após-Venda autorizada.

Para garantir a circulação do ar, as entradas do ar de resfriamento sempre devem ser mantidas desimpedidas e limpas.

12 Remoção

Não deite as ferramentas eléctricas no lixo doméstico! Encaminhe as ferramentas, acessórios e embalagens para um reaproveitamento ecológico! Nesse caso, observe as regulamentações nacionais em vigor.

Apenas países da UE: De acordo com a Directiva Europeia 2002/96/CE, as ferramentas electrónicas usadas devem ser recolhidas separadamente e ser sujeitas a uma reciclagem que proteja o meio ambiente.

13 Acessórios

Utilize apenas acessórios e material de desgaste originais Festool previstos para esta ferramenta, pois estes componentes do sistema estão adaptados uns aos outros. Em caso de utilização de acessórios e material de desgaste de outros fabricantes, é provável que a qualidade dos re-

sultados dos trabalhos fique afectada, sendo de esperar uma limitação dos direitos à garantia. Em função da utilização, o desgaste da ferramenta ou o seu esforço pessoal podem aumentar. Por essa razão, proteja-se a si próprio, à sua ferramenta e aos seus direitos à garantia, utilizando exclusivamente acessórios e material de desgaste originais Festool!

Consulte os números de encomenda dos acessórios e ferramentas no seu catálogo Festool ou na Internet em "www.festool.com".

14 Garantia

Para as nossas ferramentas, oferecemos uma garantia em relação a defeitos do material e de produção de acordo com as regulamentações legais específicas por país, mas com uma duração mínima de 12 meses. Dentro dos países da UE, a garantia tem uma duração de 24 meses (prova através da factura ou da guia de remessa). Os danos causados particularmente por uma deterioração/desgaste natural, sobrecarga, utilização incorrecta ou os danos provocados pelo utilizador ou por outra utilização contrária ao manual de instruções ou os danos que já eram conhecidos no momento da compra são excluídos da garantia. Também se excluem os danos causados pela utilização de acessórios e material de desgaste que não sejam originais da Festool (p. ex. pratos de lixar). As reclamações só podem ser aceites se a ferramenta for devolvida intacta ao fornecedor ou a uma oficina de Serviço Após-venda Festool autorizada. Guarde cuidadosamente o manual de instruções, as indicações de segurança, a lista de peças sobresselentes e o recibo de compra. De resto, são válidas as condições de garantia actuais do fabricante.

Nota

Devido aos constantes trabalhos de pesquisa e desenvolvimento, reserva-se o direito a alterações dos dados técnicos aqui mencionados.

REACh para produtos Festool, respectivos acessórios e material de desgaste

REACh é, desde 2007, o regulamento relativo a produtos químicos, válido em toda a Europa. Nós, enquanto "utilizadores subjacentes", ou seja, fabricante de produtos, estamos conscientes do nosso dever de informar os nossos clientes. Para o manter sempre actualizado e para o informar sobre possíveis materiais da lista de candidatos aos nossos produtos, criámos o seguinte website para si: www.festool.com/reach

Эксцентриковая шлифмашинка

Технические характеристики	ETS 150/3 EQ ETS 150/3 E	ETS 150/5 EQ ETS 150/5 E
Потребляемая мощность	310 Вт	310 Вт
Скорость вращения вала (220-240 V)	4.000 - 10.000 об/мин	4.000 - 10.000 об/мин
Скорость вращения вала (110 V, 120 V)	6.000 - 10.500 об/мин	6.000 - 10.500 об/мин
Ход шлифования	3,0 мм	5,0 мм
Опорные тарелки	Ø 150 мм	Ø150 мм
Вес	1,8 кг	1,8 кг
Класс защиты	⧈ / II	⧈ / II

Иллюстрации находятся в начале Руководства по эксплуатации.

Символы

Предупреждение об общей опасности

Опасность удара током

Используйте респиратор!

Соблюдайте руководство по эксплуатации/инструкции!

Работайте в защитных очках.

1 Указания по технике безопасности

ВНИМАНИЕ! Прочтите все указания по технике безопасности и рекомендации. Ошибки при соблюдении приведенных указаний и рекомендаций могут привести к поражению электрическим током, пожару, и/или вызвать тяжелые травмы. **Сохраняйте все указания по технике безопасности и Руководства по эксплуатации в качестве справочного материала.**
Использованное в настоящих инструкциях и указаниях понятие «электроинструмент» распространяется на электроинструмент с питанием от сети (со шнуром питания от электросети) и на аккумуляторный электроинструмент (без шнуром питания от электросети).

Изза опасностей, которые могут возникнутц во время шлифования, необходимо постоянно носитц защитные очки.

При шлифовании некоторых материалов могут возникать взрывоопасные или самовоспламеняющиеся пыли, в этом случае обязательно соблюдайте указания по обработке производителя материала.

При работе с некоторыми материалами может происходить образование вредной/ядовитой пыли (например, свинецсодержащие краски, некоторые виды древесины, металл). Контакт с такой пылью или ее вдыхание представляет опасность как для работающего с инструментом, так и для окружающих его людей.

Для защиты здоровья надевайте респиратор P2.

2 Применение по назначению

Данная шлифмашина предназначена для выполнения шлифовальных работ по дереву, пластмассе, композитам, лакокрасочным покрытиям, шпаклевке и иным материалам с аналогичными свойствами.

Нельзя обрабатывать металл и материал, содержащий асбест.

По соображениям электрической безопасности машина должна быть сухой, ее нельзя применять во влажной среде. Машину можно применять только для сухого шлифования.

Ответственность за ущерб и несчастные случаи, связанные с применением не по назначению, несет Пользователь.

Инструмент сконструирован для профессионального применения.

3 Уровни шума

Определенные в соответствии с EN 60745 типовые значения:

Уровень шума	72 дБ(A)
Звуковая мощность	83 дБ(A)
Допуск к погрешности измерения	K = 3 дБ

Общий коэффициент колебаний (сумма векторов трех направлений) рассчитывается в соответствии с EN 60745:

Коэффициент эмиссии колебаний	
(3-осный)	a_h = 5,0 м/с²
Погрешность	K = 2,0 м/с²

Указанные значения уровня шума/вибрации измерены в соответствии с условиями испытаний по EN 60745 и служат для сравнения инструментов. Эти значения можно также использо-

вать для предварительной оценки шумовой и вибрационной нагрузки во время работы.
Указанные значения уровня шума/вибрации отображают основные области применения электроинструмента. При использовании электроинструмента в других целях, с другими сменными (рабочими) инструментами или в случае их неудовлетворительного обслуживания, шумовая и вибрационная нагрузки могут значительно возрастать на протяжении всего срока эксплуатации. Для точной оценки нагрузок в течение указанного срока эксплуатации необходимо также соблюдать приводимые в настоящем руководстве значения времени работы на холостом ходу и времени простоя. Это поможет значительно уменьшить нагрузку в течение всего срока эксплуатации электроинструмента.

4 Электрическое подключение и ввод в эксплуатацию

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При превышении в ходе работ максимального уровня напряжения или частоты возникает опасность несчастного случая.

- Сетевое напряжение и частота источника тока должны соответствовать данным, указанным на заводской табличке фрезера.
- В Северной Америке можно использовать только фрезеры Festool с характеристикой по напряжению 120 В.

Выключатель **(1.2)** служит для включения/выключения. При длительной работе его можно зафиксировать боковой кнопкой **(1.3)**. При повторном нажатии выключателя происходит освобождение фиксатора.

Только для ETS 150/3 EQ, ETS 150/5 EQ: Соединение и отсое-динение линии сетевого питания - см. рис. **3**.

5 Электронная часть

ELECTRONIC

Шлифовальная машинка ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E, ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E имеет электронное регулирование, при помощи которого можно бесступенчато варьировать скорость вращения.

В результате этого скорость шлифования можно оптимально подогнать к соответствующему материалу (см пункт 9).

Скоростц вращения устанавливается на маховичке **(1.1)**.

6 Отсасывание пыли

ВНИМАНИЕ

Пыль может быть опасной для здоровья или вызывать аллергическую реакцию!

- Всегда подключайте фрезер к системе пылеудаления.
- При работах с образованием пыли надевайте респиратор.

6.1 Самоотсасывание

Машинки серийно снабжены устройством для самоотсасывания.

Пыль, возникшая при шлифовании, отсасывается через вытяжные отверстия в контактном башмаке **(1.13)** и улавливается в турбофильтре **(1.5)**.

Если турбофильтр наполнен шлифовальной пылью до такой степени, что мощность отсасывания ослабится, то его необходимо заменить.

Монтаж турбофильтра

- Переднюю часть картона турбофильтра с уплотнительной фаской **(1.4)** надеть на аспирационный патрубок **(1.9)** держателя фильтра.
- заднюю часть картона с шлицем **(1.6)** вставить в стопорный рубчик **(1.7)** держателя фильтра.
- держатель фильтра через отверстие **(1.11)** вставить до упора на аспирационный патрубок **(1.12)** машинки и закрепить вращающейся ручкой **(1.10)**.

6.2 Отсасывание извне при помощи отсасывающего приспособления

Во избежание частой замены турбофильтра при длительных шлифовальных работах можно вместо устройства для самоотсасывания подключить Festoolотсасывающее приспособление. для этого необходимо вставить отсасывающий шланг (Ø 27 мм **(1.8)**) отсасывающего приспособления на аспирационный патрубок **(1.12)**.

7 Подбор и монтаж шлифовальных кругов

7.1 Подбор шлифовальных кругов

В зависимости от получения требуемого качества обрабатываемой поверхности, на аппарате можно устанавливать шлифовальные круги трех различных степеней твердости.

Твердая степень: для грубого шлифования поверхностей, шлифование кромок.

Мягкая степень: для универсального, грубого или тонкого шлифования как гладких, так иизогнутых поверхностей.

Степень повышенной мягкости: для тонкого шлифования фасонных деталей, углублений, радиусов. **Нельзя использовать для шлифования кромок!**

7.2 Монтаж

Жлифовальные круги и приёмный инструмент на аппарате снабжены подходящим по форме приёмным приспособлением **(2.1)**.

ВНИМАНИЕ

Опасность травмирования.

- При привинчивании шлифовального круга следит за его правильным положением.
- По соображениям безопасности разрешается использовать только оригинальные шлифовальные круги фирмы Festool!

8 Закрепление шлифовального материала

Используйте только оригинальный Festool шлифовальный материал!

На жтикфикс контактном башмаке легко и быстро закрепляется подходящая для этого жтикфикс шлифовальная бумага или Стикфикс шлифовальный ваточный холст.

Самоприлегающий шлифовальный материал **(1.14)** надавливается на контактный башмак **(1.13)** и держится прочно на покрытии Стикфикс контактного башмака.

После использования шлифовальные листы Stickfix снимаются очень просто.

9 Производственные указания

Не перегружайте машину слишком сильным нажатием на нее!

Вы достигнете лучших результатов, если будете работать с умеренным усилием. ETS 150/3 EQ обеспечивает прекрасное качество поверхности при небольшом снятии. ETS 150/5 EQ обеспечивает большое снятие при прекрасном качестве поверхности.

Производительность и качество шлифования решающим образом зависят от правильного подбора абразивного материала.

Фирма фесто имеет для каждого вида использования соответствующий шлифовалый материал (см. каталоге Festool или в Интернет по адресу „www.festool.com“)

Для машинок с электронным управлением мы рекомендует следующие положения регулировочного колеса (1.1):

Ступень на маховичке

– жлифовальные работы

5 - 6

- шлифование с макс. приводом
- Сошлифовка старых лакокрасочных покрытий
- Шлифование древесины и фанеры перед окраской
- Промежуточное шлифование поверхностей при окраске

4 - 5

- Шлифование тонкого слоя лака первого покрытия
- шлифование дерева шлифовальным ваточным холстом
- снятие фасок на деталях из дерева
- Выглаживание грунтованных деревянных поверхностей

3 -4

- Шлифование кромок древесины и фанеры
- шлифование пазов в дверях и окнах
- промежуточное шлифование лака на кромках
- подшлифовка окон из натурального дерева шлифовальным ваточным холстом
- полирование деревянных поверхностей перед бейцеванием шлифовальным ваточным холстом
- затирание или снятие излишней известковой пасты шлифовальным ваточным холстом

2 - 3

- Промежуточное шлифование бейцованных поверхностей
- очистка пазов на окнах из натурального дерева шлифовальным ваточным холстом

1 - 2

- шлифование протравленных кромок
- Шлифование термопластичных синтетических материалов.

10 Тормоз на контактном башмаке

для предотвращения безконтрольного набирания оборотов контактного башмака, он притормажи-вается при помощи манжеты **(2.2)**. Так как манжета в течение времени изнашивается, её необходимо при ослаблении тормозного действия заменить новой (№ заказа 453 388).

11 Обслуживание и уход

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность несчастного случая, удара током
- Перед началом работ всегда вынимайте вилку из розетки.
- Любые работы по обслуживанию и ремонту, требующие открытия корпуса двигателя, могут проводиться только в авторизированных мастерских Сервисной службы.

Для обеспечения циркуляции воздуха отверстия для охлаждения в корпусе двигателя всегда должны быть открытыми и чистыми.

12 Утилизация

Не выбрасывайте электроинструменты вместе с бытовыми отходами! Обеспечьте безопасную для окружающей среды утилизацию инструмента, оснастки и упаковки. Соблюдайте действующие национальные инструкции.

Только для ЕС: согласно Европейской директиве 2002/96/EG отслужившие свой срок электроинструменты должны утилизироваться отдельно и направляться на экологичную утилизацию.

13 Оснастка

При работе используйте только предназначенные для данного фрезера оригинальные оснастку и расходные материалы фирмы Festool, так как эти компоненты системы оптимально подходят друг другу. В случае использования оснастки и расходных материалов других производителей следует принимать во внимание возможность снижения качества работы и ограничений по гарантийным обязательствам. При выполнении некоторых работ возможны более интенсивный износ фрезера или увеличение нагрузки на оператора. Используя оригинальные оснастку и расходные материалы фирмы Festool, Вы защищаете свой фрезер от повреждений, экономите силы и обеспечиваете предоставление Вам услуг по гарантии в полном объеме!

Коды для заказа оснастки и инструментов можно найти в каталоге Festool и в Интернете на www.festool.com.

14 Гарантия

На наш инструмент мы даем гарантию, распространяющуюся на материалы и дефекты изготовления в соответствии с законодательством каждой из стран, но не меньше 12 месяцев. В странах ЕС срок гарантии составляет 24 месяца (подтверждение по счету или накладной). Гарантия не распространяется на повреждения, полученные в результате естественного износа/использования, перегрузки, использования не по назначению, повреждения по вине пользователя или при эксплуатации вопреки руководству по эксплуатации, либо известные на момент покупки (уценка товара). Также исключается ответственность за ущерб, вызванный использованием неоригинальной оснастки и расходных материалов (например, шлифовальных тарелок). Рекламации принимаются к рассмотрению только в том случае, если инструмент поступил к поставщику или в аттестованную мастерскую Сервисной службы Festool в неразобранном виде. Сохраняйте руководство по эксплуатации, указания по технике безопасности, список запасных частей и квитанцию о покупке. В остальном имеют силу действующие на определенный момент условия предоставления гарантии изготовителем.

Примечание

В связи с постоянными исследованиями и новыми техническими разработками фирма оставляет за собой право на внесение изменений в технические характеристики.

REACh для изделий Festool, их оснастки и расходных материалов

С 2007 года директива REACh является регламентом по химическим веществам, действующим на территории всей Европы. Выступая в роли «привлекаемого участника» этого регламента, мы, как производители изделий, принимаем на себя обязательство предоставлять соответствующую информацию нашим клиентам. Чтобы держать вас в курсе последних событий и предоставлять информацию о веществах, которые включены в список вышеупомянутого регламента и которые могут использоваться в наших изделиях, мы создали специальный веб-сайт: www.festool.com/reach

CZ

Excentrická bruska

Technické údaje	ETS 150/3 EQ ETS 150/3 E	ETS 150/5 EQ ETS 150/5 E
Příkon	310 W	310 W
Otáčky (220-240 V)	4.000 - 10.000 min^{-1}	4.000 - 10.000 min^{-1}
Otáčky (110 V, 120 V)	6.000 - 10.500 min^{-1}	6.000 - 10.500 min^{-1}
Brusný zdvih	3,0 mm	5,0 mm
Brusná bota	Ø 150 mm	Ø 150 mm
Váha	1,8 kg	1,8 kg
Třída ochrany	⧈ / II	⧈ / II

Uvedená vyobrazení se nacházejí na začátku návodu k použití.

Symboly

Varování před všeobecným nebezpečím

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Používejte respirátor!

Přečtěte si návod/pokyny!

Používejte ochranné brýle.

1 Bezpečnostní pokyny

POZOR! Čtěte všechna bezpečnostní upozornění a pokyny. Zanedbání níže uvedených výstrah a nedodržování příslušných pokynů mohou způsobit zkrat, požár, event. těžký úraz elektrickým proudem.

Všechny bezpečnostní pokyny a návody uschovejte, abyste je mohli použít i v budoucnosti.

Ve varovných upozorněních použitý pojem „elektronářadí“ se vztahuje na elektronářadí provozované na el. síti (se síťovým kabelem) a na elektronářadí provozované na akumulátoru (bez síťového kabelu).

Kvůli nebezpečím, která se vyskytují během broušení noste vždy ochranné brýle.

Vzniká-li při práci výbušný nebo samozápalný prach, je nezbytné dodržet pokyny výrobce materiálu pro opracování.

Při práci může vznikat škodlivý či jedovatý prach (např. nátěry s obsahem olova, některé druhy dřeva a kovy). Dotyk nebo nadýchání se tohoto prachu může pro osoby pracující se strojem nebo osoby nacházející se v blízkosti představovat ohrožení. Dodržujte bezpečnostní předpisy platné ve Vaší zemi. Připojte elektrický přístroj k vhodnému odsávacímu zařízení.

K ochraně Vašeho zdraví používejte ochrannou dýchací masku P2.

2 Ustanovené použití

Dle ustanovení jsou brusky určené k broušení dřeva, umělých hmot, vázaných plastů, barev/laků, tmelových hmot a podobných materiálů. Kov a materiál obsahující azbest nesmí být obráběný.

Za škody a úrazy vzniklé nesprávným použitím odpovídá uživatel.

3 Informace o hluku a vibraci

Hodnoty zjištěné dle EN 60745 jsou typické a obnášejí:

Hladina tlaku zvuku	72 dB(A)
Hladina akustického výkonu	83 dB(A)
Přídavná hodnota nespolehlivosti měření	K = 3 dB

Celkové hodnoty vibrací (součet vektorů ve třech směrech) zjištěné podle EN 60745:

Hodnota vibrací (3 osy)	a_h = 5,0 m/s^2
Nepřesnost	K = 2,0 m/s^2

Uvedené hodnoty vibrací a hlučnosti byly změřeny podle zkušebních podmínek uvedených v EN 60745 a slouží pro porovnání nářadí. Jsou vhodné také pro předběžné posouzení zatížení vibracemi a hlukem při použití nářadí. Uvedené hodnoty vibrací a hlučnosti se vztahují k hlavnímu použití elektrického nářadí. Při jiném použití elektrického nářadí, s jinými nástroji nebo při nedostatečné údržbě se zatížení vibracemi a hlukem může během celé pracovní doby výrazně zvýšit. Pro přesné posouzení během předem stanovené pracovní doby je nutné zohlednit také dobu chodu nářadí na volnoběh a vypnutí nářadí v rámci této doby. Tím se může zatížení během celé pracovní doby výrazně snížit.

4 Elektrické zapojení a uvedení do provozu

VÝSTRAHA

Nebezpečí úrazu, pokud je nářadí používáno při nesprávném napájení ze sítě.
- Síťové napětí a frekvence zdroje elektrické energie musí souhlasit s údaji na typovém štítku nářadí.
- V Severní Americe se smí používat pouze nářadí Festool s napětím 120 V.

Spínač (1.) slouží jako vypínač. Pro trvalý provoz jej lze zajistit postranním aretačním knoflíkem **(1.3)**. Opakovaným stisknutím spínače se aretace uvolní.
Pouze u ETS 150/3 EQ, ETS 150/5 EQ: Připojení a odpojení přípojného vedení viz obr. **3**.

5 Elektronická regulace

ELECTRONIC

Bruska typu ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E, ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E vlastní elektronickou regulaci, pomocí které se dá plynule nastavit počet otáček.
Tímto se dá rychlost broušení optimálně přizpůsobit právě obráběnému materiálu (viz bod 9). Počet otáček se nastaví pomocí přepínacího kolečka **(1.1)**.

6 Odsávání prachu

POZOR

Prach může být zdraví škodlivý nebo může vyvolat alergické reakce!
- Nářadí by mělo být trvale připojeno k odsávacímu zařízení.
- Při prašných pracích používejte respirátor.

6.1 Vlastní odsávání

Stroje jsou sériově vybavené vlastním odsáváním. Brusný prach se odsává pomocí odsávacích otvorů umístěných v brusné botě **(1.13)** a v turbofiltru **(1.5)** se zachycuje.
Když je turbofiltr natolik naplněný brusným prachem, že jeho odsávací výkon není dostačující, je ho třeba vyměnit.

Montáž turbofiltru
- Přední kartónovou část turbofiltru s těsnicí vložkou **(1.4)** nasunout na odsávací nátrubek **(1.9)** držáku filtru,
- zadní kartónovou část se štěrbinou **(1.6)** nasadit na žebrovou úchytku držáku filtru**(1.7)**,
- držák filtru zastrčit až na doraz otvorem **(1.11)** na odsávací nátrubek stroje**(1.12)** a otočným knoflíkem **(1.10)** pevně uchytit.

6.2 Vnější odsávání pomocí odsávacího přístroje

Častým výměnám turbofiltru u delšího broušení se dá předejít tím způsobem, že se na místo vlastního odsávání připojí odsávací přístroj Festool.
K tomuto účelu se nastrčí odsávací hadice odsávacího přístroje (průměr 27 mm **(1.8)**) na odsávací nátrubek **(1.12)**.

7 Výběr a montáž brusných kotoučů

7.1 Výběr

Pro sladění k obráběným povrchovým plochám může být přístroj vybavený třemi různě tvrdými brusnými kotouči.
Tvrdé: Hrubý brus na plochách, broušení hran.
Měkké: Univerzální pro hrubý a jemný brus, pro rovné a vyduté plochy.
Superměkké: Jemný brus na formovaných dílech, vydutiny, poloměry. **Nasazení na hrany nepřípustné!**

7.2 Montáž

Brusné kotouče a úchytka nástrojů na přístroji jsou vybaveny logickým tvarovaným upínáním **(2.1)**.

POZOR

Nebezpečí poranění!
- Před dotáhnutím šroubů brusného kotouče dbejte na jeho správné uložení.
- Z bezpečnostních důvodů smí být používané pouze originální brusné kotouče firmy Festool!

8 Upevnění brusného prostředku

Používejte pouze originální brusné prostředky firmy Festool! Na brusné botě Stickfix se dají velmi rychle a jednoduše upevnit potřebné brusné papíry Stickfix a brusná pavučinka Stickfix. Samodržící brusné prostředky **(1.14)** se jednoduše přitlačí na brusnou botu **(1.13)** a adhezním povrchem brusné boty Stickfix jsou takto jistě uchycené. Po použití se brusné papíry Stickfix jednoduše opět stáhnou.

9 Pracovní pokyny

Nepřetěžujte stroj tím, že jej příliš silně přitlačíte! Nejlepší výsledek docílíte, když pracujete s mírně silným přítlakem.

Brusný výkon a kvalita závisí hlavně od správné volby brusného prostředku. Přístrojem ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E se docílí nejlepší jakosti povrchu u nízkého výkonu odběru. ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E zaručuje vysoký výkon odběru při dobré jakosti povrchu.
Firma Festool nabízí pro každý způsob použití odpovědné brusné prostředky (viz katalogu Festool, nebo na internetu pod „www.festool.com").

Pro stroje s elektronikou doporučujeme následující nastavení přepínacího kolečka (1.1):
Poloha přepínacího kolečka
- brusné práce

5 - 6
- Broušení s max. pohonem
- Obroušení starých barev
- Broušení dřeva a dýhy před lakováním
- Plošné mezibroušení laku

4 - 5
- Broušení tence naneseného prvního laku
- Broušení dřeva pomocí brusné pavučinky
- Sražení hran na dřevových dílech
- Vyhlazení dřevěných ploch se základní barvou

3 - 4
- Broušení hran plného dřeva a dýhových hran
- Broušení v drážkách oken a dveří
- Mezibroušení laku na hranách
- Nábrus oken z přírodního dřeva pomocí brusné pavučinky
- Vyhlazení dřevěné plochy před mořením pomocí brusné pavučinky
- Otěr namořené plochy pomocí brusné pavučinky
- Otěr, anebo odstranění přebytečné vápenné pasty pomocí brusné pavučinky

2 - 3
- Mezibroušení laku na namořených plochách
- Čištění drážek oken z přírodního dřeva pomocí brusné pavučinky

1 - 2
- Broušení mořených hran
- Broušení termicko-plastických umělých hmot

10 Brzda brusné boty

Aby se zabránilo nekontrolovatelnému rozjetí brusné boty, dá se pomocí manžety **(2.2)** přibrzdit. Jelikož se manžeta po určité době opotřebuje, musí být při nedostatečném brzdném působení vyměněna za novou (Obj. č. 453 388).

11 Údržba a péče

VÝSTRAHA

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem
- Před jakoukoliv manipulací s nářadím vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.
- Veškerou údržbu a opravy, které vyžadují otevření krytu motoru, smí provádět pouze autorizovaný zákaznický servis.

K zajištění cirkulace vzduchu, musejí být chladicí otvory vzduchu v krytu motoru vždy volné a udržované v čistotě.

12 Likvidace

Nevyhazujte elektrická nářadí do domovního odpadu! Nechte ekologicky zlikvidovat nářadí, příslušenství a obaly! Dodržujte přitom platné národní předpisy.
Pouze EU: Podle evropské směrnice 2002/96/ES musí být stará elektrická zařízení tříděna a předána k ekologické likvidaci.

13 Příslušenství

Používejte pouze originální příslušenství a spotřební materiál Festool, který je určen pro toto nářadí, protože tyto systémové komponenty jsou navzájem optimálně sladěné. Při použití příslušenství a spotřebního materiálu od jiných výrobců je pravděpodobné kvalitativní zhoršení pracovních výsledků a omezení záručních nároků. V závislosti na použití se může zvýšit opotřebení nářadí nebo vaše osobní zatížení. Chraňte tedy sami sebe, své nářadí a záruční nároky výhradním používáním originálního příslušenství a spotřebního materiálu Festool!
Objednací čísla příslušenství a nářadí vyhledejte, prosím, ve svém katalogu Festool nebo na internetu na „www.festool.com".

14 Záruka

Na naše nářadí poskytujeme na vady materiálu nebo výrobní vady záruku podle zákonných ustanovení jednotlivých zemí, minimálně ovšem 12 měsíců. V rámci zemí EU činí záruční doba 24 měsíců (na základě účtenky nebo dodacího listu). Ze záruky jsou vyloučeny škody způsobené zejména přirozeným opotřebením, přetížením, neodborným zacházením, resp. škody zaviněné uživatelem nebo způsobené jiným použitím, v rozporu s provozním návodem, nebo které byly známy již při zakoupení. Rovněž jsou vyloučeny škody, které byly způsobeny použitím jiného než

originálního příslušenství a spotřebního materiálu Festool (např. brusné talíře). Reklamace lze uznat pouze tehdy, pokud je nerozebrané nářadí zasláno zpět dodavateli nebo autorizovanému servisu Festool. Návod k použití, bezpečnostní pokyny, seznam náhradních dílů a nákupní doklad pečlivě uschovejte. Jinak platí vždy aktuální záruční podmínky výrobce.

Poznámka

Na základě neustálého výzkumu a vývoje jsou vyhrazeny změny zde uvedených technických údajů.

Adresa pro výrobky Festool, jejich příslušenství a spotřební materiál

REACh je nařízení o chemických látkách, platné od roku 2007 v celé Evropě. Jako následný uživatel, tedy jako výrobce výrobků jsme si vědomi své informační povinnosti vůči zákazníkům. Abychom vás mohli vždy informovat o nejnovějším vývoji a o možných látkách ze seznamu látek v našich výrobcích, vytvořili jsme pro vás následující webovou stránku: www.festool.com/reach

Szlifierka mimośrodowa

Dane techniczne		ETS 150/3 EQ ETS 150/3 E	ETS 150/5 EQ ETS 150/5 E
Moc pobierana		310 W	310 W
Liczba obrotów (220-240 V)		4.000 - 10.000 min^{-1}	4.000 - 10.000 min^{-1}
Liczba obrotów (110 V, 120 V)		6.000 - 10.500 min^{-1}	6.000 - 10.500 min^{-1}
Skok szlifujący		3,0 mm	5,0 mm
Tarcza szlifierska	Ø 150 mm	Ø 150 mm	
Masa	1,8 kg	1,8 kg	
Klasa ochronna	⧈ / II	⧈ / II	

Rysunki, których numery podane są w tej instrukcji umieszczone są na początku.

Symbole

Ostrzeżenie przed ogólnym zagrożeniem

Niebezpieczeństwo porażenia prąde

Należy nosić maskę przeciwpyłową!

Instrukcja/przeczytać zalecenia!

Nosić okulary ochronne.

1 Wskazówki bezpieczeństwa

UWAGA! Należy przeczytać wszystkie zalecenia bezpieczeństwa i instrukcje. Nieprzestrzeganie następujących ostrzeżeń i instrukcji może stać się przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub ciężkiego obrażenia ciała.

Wszystkie zalecenia odnośnie bezpieczeństwa pracy i instrukcje należy zachować do wykorzystania w przyszłości.

Użyte w poniższym tekście pojęcie „elektronarzędzie" odnosi się do elektronarzędzi zasilanych energią elektryczną z sieci (z przewodem zasilającym) i do elektronarzędzi zasilanych akumulatorami (bez przewodu zasilającego).

Stosować zawsze okulary ochronne, ponieważ podczas szlifowania występuje niebezpieczeństwo wypadku.

Jeśli podczas szlifowania powstają pyły wybuchowe lub samozapłonowe, należy koniecznie przestrzegać wskazówek producenta obrabianego materiału dotyczące sposobu obróbki.

W trakcie pracy mogą powstawać szkodliwe/trujące pyły (np. zawierająca ołów powłoka malarska, niektóre rodzaje drewna i metalu). Stykanie się z tymi pyłami lub wdychanie tych pyłów może stanowić niebezpieczeństwo dla osoby obsługującej maszynę lub osób znajdujących się w pobliżu.

Dla ochrony zdrowia należy nosić maskę przeciwpyłową P2.

2 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Szlifierki przeznaczone są do szlifowania drewna, tworzywa sztucznego, tworzyw wielowarstwowych (laminatów), farby/lakieru, masy szpachlowej i materiałów tym podobnych. Nie wolno obrabiać metali i materiałów zawierających azbest.

Za szkody i wypadki powstałe przy użyciu urządzenia w sposób niezgodny z jego przeznaczeniem odpowiada sam użytkownik.

3 Informacja o hałasie i drganiach

Wartości określone w sposób zgodny z normą EN 60745 wynoszą zwykle

poziom głośności	72 dB(A)
Poziom całkowitego ciśnienia akustycznego	83 dB(A)
Plus różnica w dokładności pomiaru	K = 3 dB

Wartość całkowita wibracji (suma wektorowa w trzech kierunkach) ustalona zgodnie z normą EN 60745:

Wartość emisji wibracji (3-osiowo)	a_h = 5,0 m/s^2
Nieoznaczoność	K = 2,0 m/s^2

Podane parametry emisji (wibracja, hałas) zostały pomierzone zgodnie z warunkami pomiarowymi określonymi w normie EN 60745 i służą do porównywania urządzeń. Nadają się one również do tymczasowej oceny obciążenia wibracjami i hałasem podczas użytkowania. Podane parametry emisji dotyczą głównych zastosowań elektronarzędzia. Jeśli jednak narzędzie elektryczne zostanie użyte do innych zastosowań, z innymi narzędziami mocowanymi lub nieodpowiednio konserwowane, może to znacznie zwiększyć obciążenie wibracjami i hałasem całej czasoprzestrzeni roboczej. W celu dokładnej oceny dla danej czasoprzestrzeni roboczej trzeba uwzględnić również zawarte w niej

czasy biegu jałowego i czasy przestoju urządzenia. Może to znacznie zmniejszyć obciążenie w całym okresie czasu pracy.

4 Podłączenie elektryczne i uruchomienie

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo wypadku, jeśli urządzenie będzie pracowało przy niedozwolonym napięciu lub częstotliwości.

- Napięcie sieciowe i częstotliwość źródła prądu muszą zgadzać się z danymi na tabliczce identyfikacyjnej urządzenia.
- W Ameryce Północnej wolno stosować wyłącznie urządzenia Festool o parametrach napięcia 120 V.

Wyłącznik **(1.2)** służy do włączania i wyłączania urządzenia. Do pracy w trybie ciągłym można zablokować wyłącznik za pomocą przycisku aretującego **(1.3)**. Ponowne naciśnięcie wyłącznika powoduje zwolnienie blokady.

Tylko w przypadku ETS 150/3 EQ, ETS 150/5 EQ: Podłączanie i odłączanie elek-trycznego przewodu zasilającego patrz rysunek **3**.

5 Regulacja elektroniczna

ELECTRONIC

Szlifierka ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E, ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E wyposażona jest w elektroniczny system regulacji, który pozwala na bezstopniową regulację liczby obrotów.

Dzięki temu prędkość szlifowania można optymalnie dopasować do obrabianego materiału (patrz rozdział 9). Liczbę obrotów nastawia się za pomocą kółka nastawnego **(1.1)**.

6 Pochłanianie pyłu

OSTROŻNIE

Pył może być szkodliwy dla zdrowia lub powodować reakcje alergiczne!

- Urządzenie należy zawsze podłączać do odkurzacza.
- Przy wykonywaniu prac związanych z pyleniem należy nosić ochronę dróg oddechowych.

6.1 Własny system pochłaniania pyłu

Maszyny wyposażone są seryjnie we własny system pochłaniania pyłu.

Pył powstający podczas szlifowania odsysany jest poprzez otwory w tarczy szlifierskiej **(1.13)** i zatrzymywany w filtrze turbo **(1.5)**.

Jeśli filtr turbo napełniony jest tak pyłem, że siła ssąca spada, należy wymienić filtr.

Montaż filtra turbo

- Przednią część filtra turbo z kołnierzem uszczelniającym **(1.4)** nasunąć na króciec zasysający **(1.9)** uchwytu filtra,
- tylną część z nacięciem **(1.6)** nasadzić na żebro chwytające **(1.7)** uchwytu filtra,
- uchwyt filtra z otworem **(1.11)** nasadzić aż do oporu na króciec zasysający **(1.12)** maszyny i zamocować za pomocą pokrętła **(1.10)**.

6.2 Zewnętrzny pochłaniacz pyłu

W celu umożliwienia prowadzenia prac szlifierskich dłuższy czas bez częstej wymiany filtra turbo, można przyłączyć do urządzenia odkurzacz firmy Festool, który zastąpi działanie własnego systemu pochłaniania pyłu. Wąż ssący (Ø 27 mm **(1.8)**) odkurzacza należy nałożyć na króciec odsysający **(1.12)**.

7 Wybór i montaż tarczy szlifierskiej

7.1 Wybór

Zależnie od rodzaju obrabianej powierzchni urządzenie może być wyposażone w trzy tarcze szlifierskie o różnej twardości.

Twarda: szlifowanie zgrubne powierzchni, szlifowanie krawędzi.

Miękka: zastosowanie uniwersalne do szlifowania zgrubnego i wykańczającego powierzchni płaskich i wypukłych.

Super miękka: szlifowanie wykańczające elementów formowych, wypukłości, łuków. **Nie stosować do szlifowania krawędzi!**

7.2 Montaż

Tarcza szlifierska i uchwyt mocujący urządzenia wyposażone są w złącze kształtowe **(2.1)**.

OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo zranienia!

- Przed dokręceniem tarczy szlifierskiej zwrócić uwagę na jej prawidłowe położenie.
- Ze względów bezpieczeństwa stosować tylko oryginalne tarcze szlifierskie firmy Festool!

8 Mocowanie materiału szlifierskiego

Stosować tylko oryginalne materiały szlifierskie firmy Festool! Na tarczy szlifierskiej Stickfix można zamocować łatwo i szybko odpowiednie krążki papieru ściernego Stickfix i krążki szlifujące z

włókna Stickfix. Materiały szlifierskie samoprzyczepne **(1.14)** zakłada się na tarczę szlifierską **(1.13)** i okładzina samotrzymająca tarczy Stickfix trzyma je pewnie i mocno. Po użyciu papiery ścierne Stickfix są zwyczajnie ściągane.

9 Wskazówki dotyczące pracy

Nie przeciążać maszyny poprzez zbyt duży nacisk podczas pracy!

Najlepszy wynik osiąga się pracując z równomierną siłą nacisku. Za pomocą ETS 150/3 EQ, ETS 150/3 E osiąga się lepszą jakość powierzchni przy mniejszej wydajności zdejmowania materiału. Urząd-zenie ETS 150/5 EQ, ETS 150/5 E zapewnia wysoką wydajność zdejmowania materiału i dobrą jakość powierzchni. Wydajność i jakość pracy zależna jest w zasadzie od doboru właściwego matariału szlifierskiego. Firma Festool oferuje dla każdego zastosowania odpowiedni materiał szlifierski (patrz atalogu firmy Festool lub w internecie pod adresem „www.festool.com“).

Dla maszyn wyposażonych w system elektro-niczny zaleca się następujące nastawienia kóka nastawnego (1.1):

Stopnie na kółku

- Rodzaj szlifowania

5 - 6

- szlifowanie z maksymalnym napędem
- zdzieranie starych farb
- szlifowanie drewna i forniru przed lakierowaniem
- szlifowanie pośrednich warstw lakieru na powierzchniach

4 - 5

- szlifowanie cienkich warstw farby podkładowej
- szlifowanie drewna przy użyciu włókna szlifierskiego
- ścieranie krawędzi na częściach drewnianych
- gładzenie zagruntowanych powierzchni drewnianych

3 - 4

- szlifowanie krawędzi drewnianych i fornirowanych
- szlifowanie wręgów na oknach i drzwiach
- szlifowanie pośrednich warstw lakieru na krawędziach
- szlifowanie okien z drewna naturalnego przy użyciu włókniny
- gładzenie powierzchni drewnianych przed bejcowaniem przy użyciu włókniny
- zdzieranie bejcowanych powierzchni przy użyciu włókniny
- zdzieranie lub zdejmowanie nadmiaru pasty wapiennej przy użyciu włókniny

2 - 3

- szlifowanie pośrednich warstw lakieru na bejcowanych powierzchniach
- czyszczenie wręgów na oknach z drewna naturalnego przy użyciu włókniny

1 - 2

- szlifowanie bejcowanych krawędzi
- szlifowanie termoplastycznego tworzywa sztucznego.

10 Hamulec tarczy szlifierskiej

Tarcza szlifierska hamowana jest za pomocą kołnierza **(2.2)**, co uniemożliwia niekontrolowany rozbieg tarczy. Ponieważ kołnierz zużywa się i z czasem jego działanie hamujące spada, należy go wymienić na nowy (numer katalogowy 453 388).

11 Przegląd, konserwacja i czyszczenie

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo wypadku, porażenie prądem

- Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek prac przy urządzeniu należy zawsze wyciągać wtyczkę z gniazda zasilającego.
- Wszelkie prace konserwacyjne i naprawcze, które wymagają otwarcia obudowy silnika, mogą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowany warsztat serwisowy.

W celu zabezpieczenia cyrkulacji powietrza należy utrzymywać drożność i czystość otworów wentylacyjnych na obudowie silnika.

12 Usuwanie

Nie wolno wyrzucać narzędzi elektrycznych wraz z odpadami domowymi! Urządzenia, wyposażenie i opakowania należy przekazać zgodnie z przepisami o ochronie środowiska do odzysku surowców wtórnych. Należy przy tym przestrzegać obowiązujących przepisów państwowych.

Tylko UE: Zgodnie z europejską Wytyczną 2002/96/EG zużyte narzędzia elektryczne trzeba gromadzić osobno i odprowadzać do odzysku surowców wtórnych zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.

13 Wyposażenie

Należy stosować wyłącznie oryginalne wyposażenie i materiały użytkowe firmy Festool przewidziane dla tego urządzenia, ponieważ te komponenty

systemu są wzajemnie dopasowane optymalnie. W przypadku stosowania wyposażenia i materiałów użytkowych innych oferentów, możliwe jest jakościowe pogorszenie wyników pracy i ograniczenie praw gwarancyjnych. W zależności od zastosowania może ulec zwiększeniu zużycie urządzenia lub osobiste zmęczenie podczas pracy. Z tego względu należy chronić siebie, swoje urządzenie i prawa gwarancyjne poprzez wyłączne stosowanie oryginalnego wyposażenia firmy Festool i oryginalnych materiałów użytkowych firmy Festool!
Numery katalogowe wyposażenia i narzędzi podane są w katalogu firmy Festool lub w Internecie pod adresem „www.festool.com".

14 Gwarancja

Na urządzenia produkcji naszej firmy udzielamy gwarancji z tytułu wad materiałowych i błędów produkcyjnych zgodnie z postanowieniami ustawowymi obowiązującymi na terytorium danego kraju, która wynosi co najmniej 12 miesięcy. Na terytorium państw UE czas trwania gwarancji wynosi 24 miesiące (licząc od daty na rachunku lub dowodzie dostawy). Szkody, a zwłaszcza naturalne zużycie, przeciążenie, użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem względnie szkody zawinione przez użytkownika lub inne zastosowanie niezgodnie z instrukcją obsługi, lub które znane były w momencie zakupu, nie są objęte gwarancją. Nie są również objęte szkody, powstałe w wyniku stosowania nieoryginalnego wyposażenia i materiałów użytkowych (np. talerze szlifierskie). Reklamacje mogą zostać uznane tylko wtedy, gdy nierozłożone na części urządzenie zostanie odesłane do dostawcy lub do upoważnionego warsztatu serwisowego firmy. Należy zachować instrukcję obsługi, zalecenia bezpieczeństwa, listę części zamiennych i dowód zakupu. Ponadto obowiązują aktualne w momencie zakupu warunki gwarancyjne producenta.

Uwaga

Ze względu na stałe prace badawcze i rozwojowe zastrzega się zmiany zamieszczonych tu danych technicznych.

Rozporządzenie REACh dla produktów firmy Festool, ich wyposażenia i materiałów eksploatacyjnych

REACh jest to rozporządzenie o substancjach chemicznych, które obowiązuje w całej Europie od 2007 r. Firma nasza, jako „użytkownik końcowy", a zatem jako producent wyrobów jest świadoma obowiązku informowania naszych klientów. W celu dostarczania naszym klientom najnowszych informacji oraz informowania o możliwych substancjach z listy kandydatów w wyrobach naszej firmy, utworzyliśmy następującą stronę internetową: www.festool.com/reach